

Generalisierte Lineare Modelle für Unfälle  
im Straßenverkehr:  
Einflussfaktoren und Wirksamkeit  
polizeilicher Strategien

Anhang zur Dissertation

von

Nazli Sahin

Augsburg, Oktober 2018



## 2 Allgemeine Einflussfaktoren auf das Unfallgeschehen

### 2.3 Unfälle

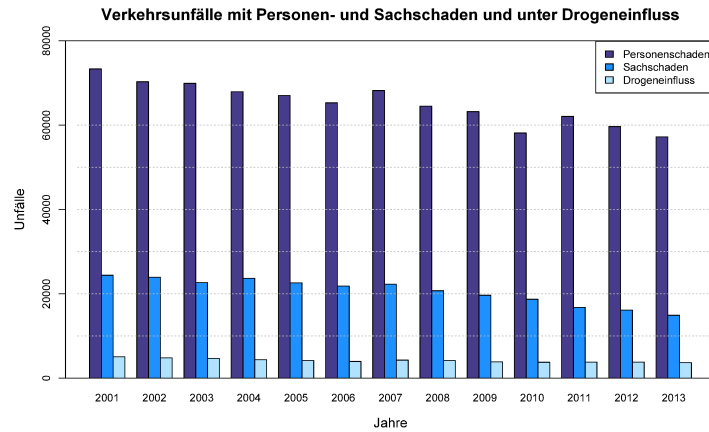


Abbildung 1: Verkehrsunfälle mit Personen- und Sachschaden und unter dem Einfluss berauschender Mittel innerorts und außerorts einschließlich Bundesautobahnen über die Jahre 2001 bis 2013 für Nordrhein-Westfalen.

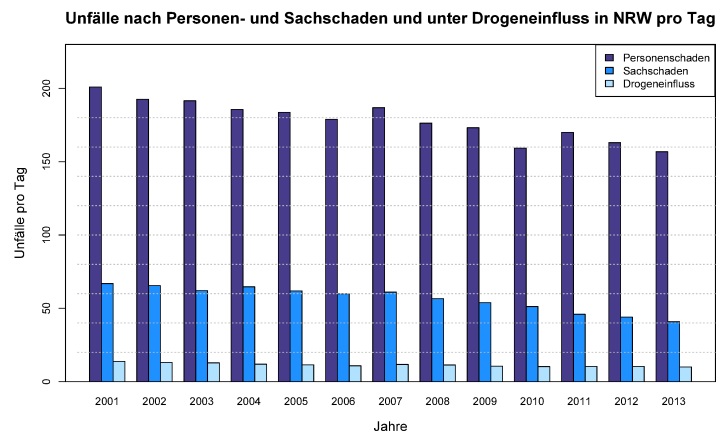


Abbildung 2: Verkehrsunfälle pro Tag mit Personen- und Sachschaden und unter dem Einfluss berauschender Mittel über die Jahre 2001 bis 2013.

## 2.4 Unterschiede in der Unfallschwere

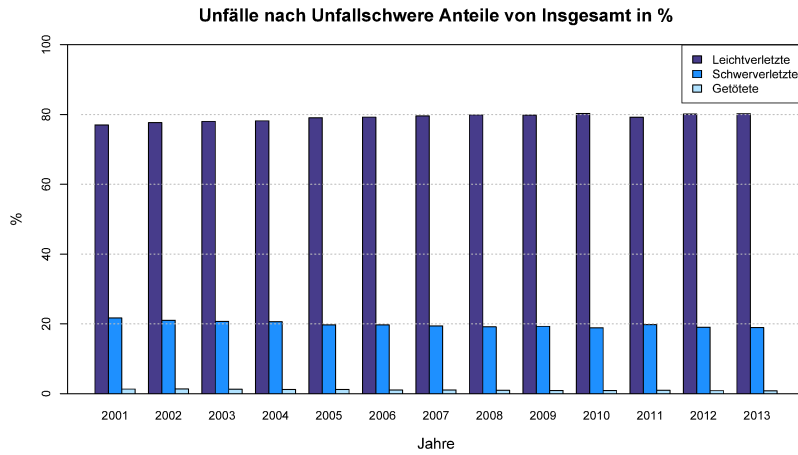


Abbildung 3: Prozentuale Verteilung der Verkehrsunfälle über die Jahre 2001 bis 2013.

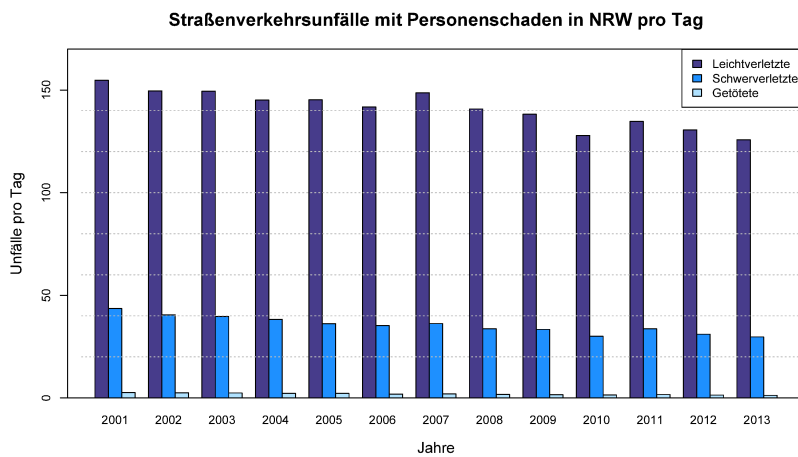


Abbildung 4: Verkehrsunfälle pro Tag über die Jahre 2001 bis 2013.

## 2.6 Straßenverkehrsunfälle nach Wochentagen, Monaten, Schulferien und Feiertagen

### Einflussfaktor Wochentag

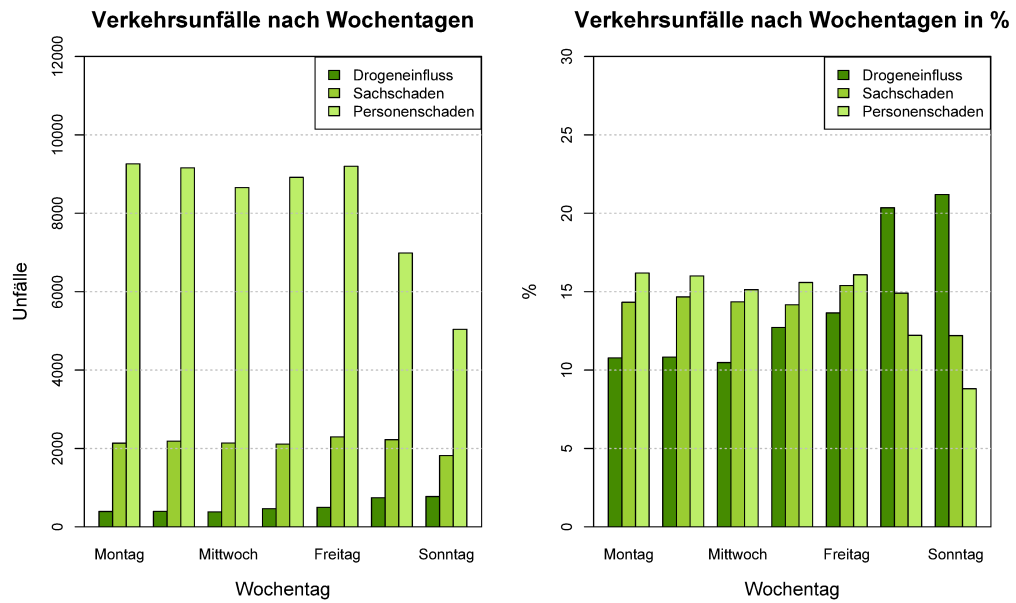


Abbildung 5: Unfälle mit Personenschaden, Sachschaden und unter Drogeneinfluss (absolut und prozentual) nach Wochentagen innerorts, außerorts einschließlich BAB für das Jahr 2013.

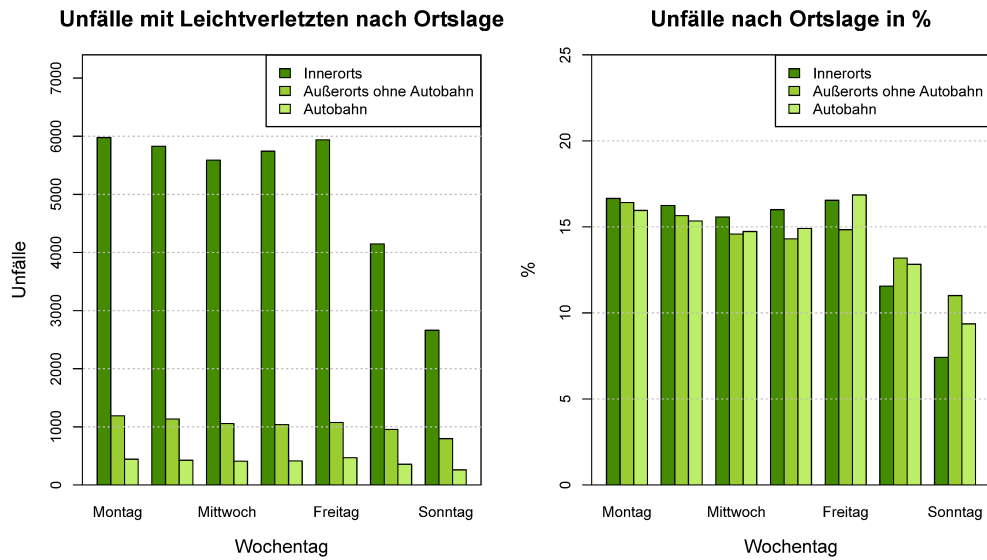


Abbildung 6: Unfälle mit Leichtverletzten (absolut und prozentual) nach Wochentag und Ortslage für das Jahr 2013.

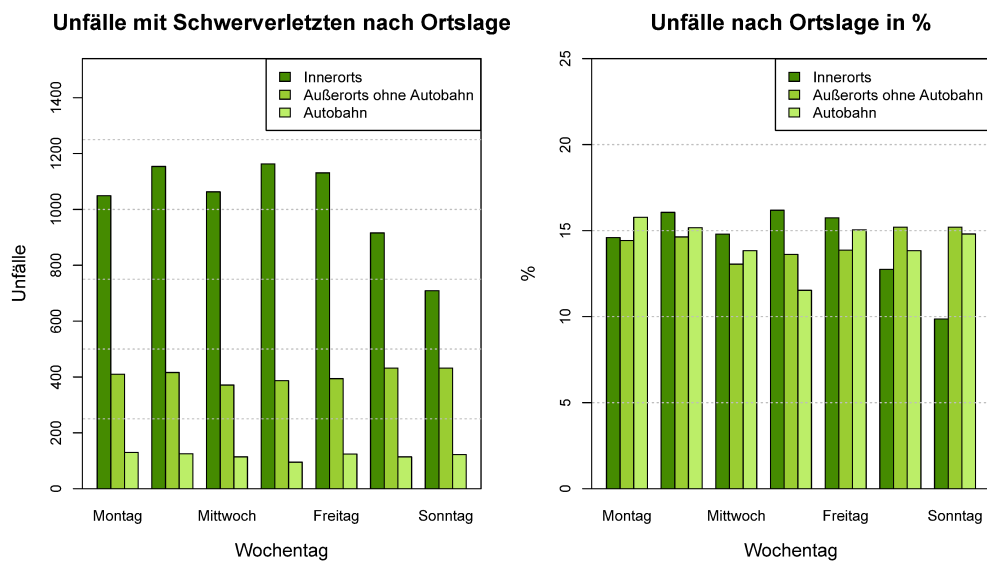


Abbildung 7: Unfälle mit Schwerverletzten (absolut und prozentual) nach Wochentag und Ortslage für das Jahr 2013.

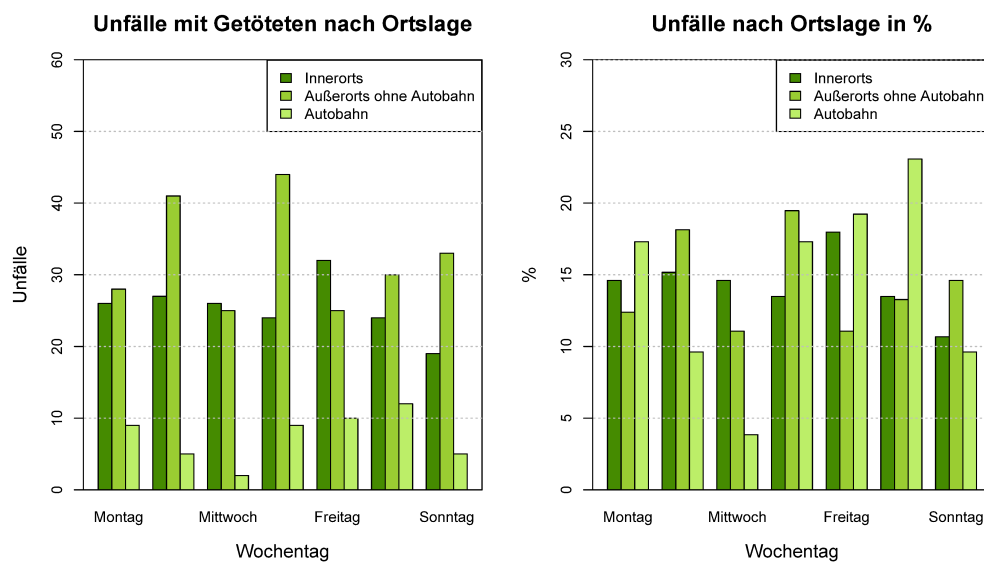


Abbildung 8: Unfälle mit Getöteten (absolut und prozentual) nach Wochentag und Ortslage für das Jahr 2013.

**Einflussfaktor Jahreszeit**

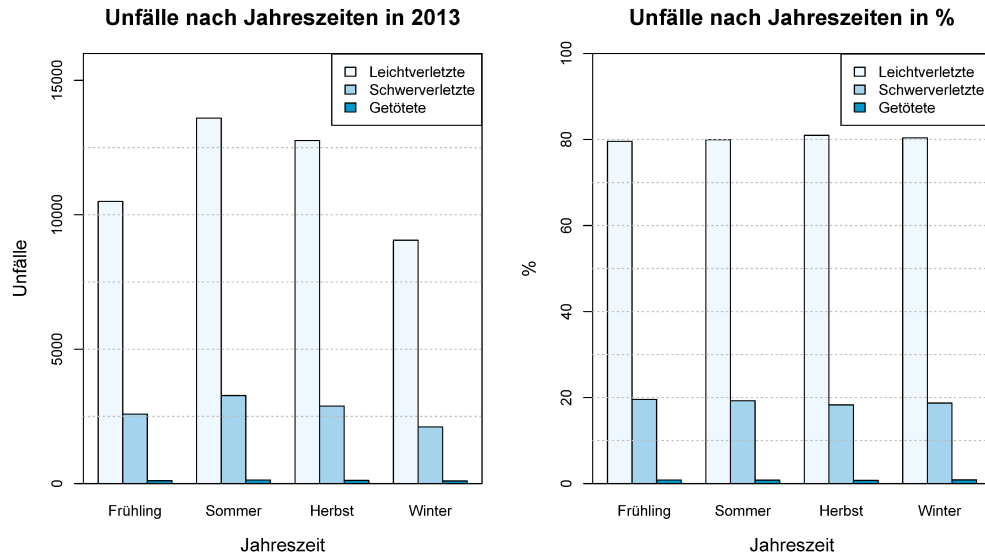


Abbildung 9: Unfälle mit Personenschaden nach Schweregrad (absolut und prozentual) nach Jahreszeit für das Jahr 2013.

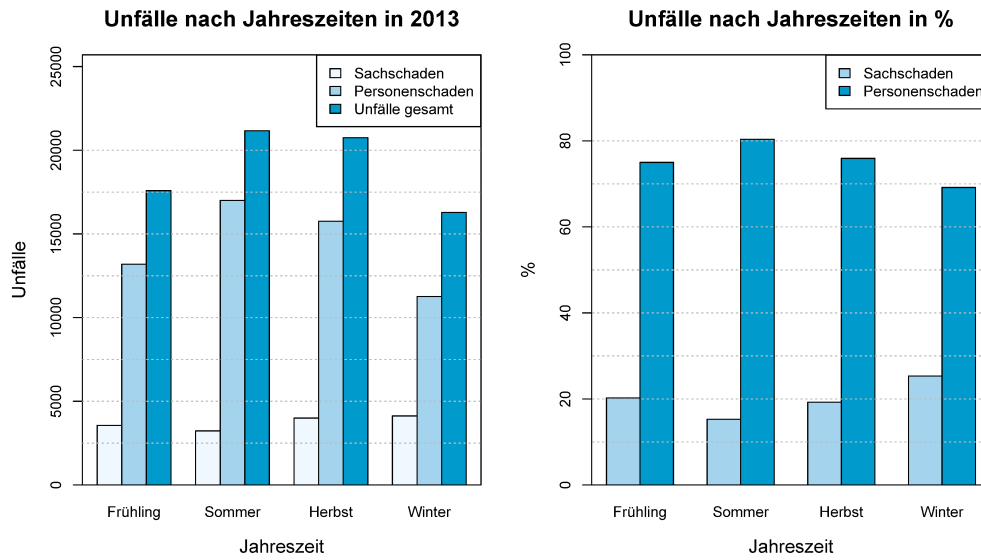


Abbildung 10: Unfälle mit Personen- und Sachschaden (absolut und prozentual) nach Jahreszeit für das Jahr 2013.

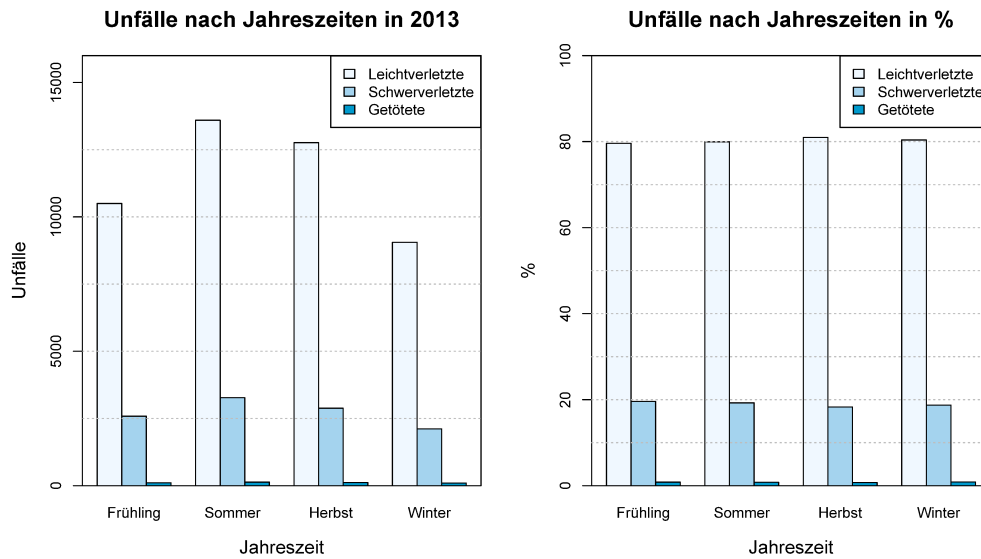


Abbildung 11: Unfälle mit Personenschaden (absolut und prozentual) nach Jahreszeit für das Jahr 2013.



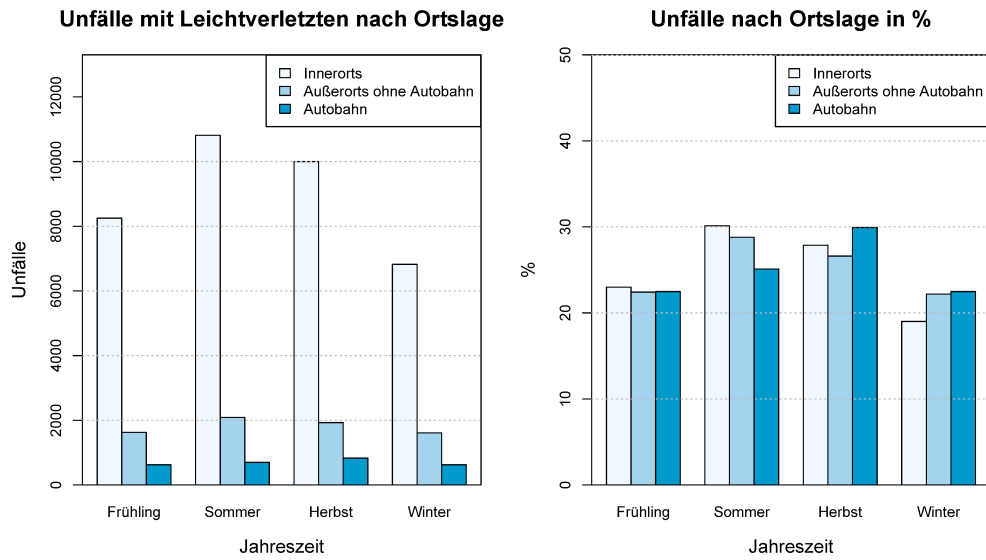


Abbildung 12: Unfälle mit Leichtverletzten (absolut und prozentual) nach Ortslage und Jahreszeit für das Jahr 2013.

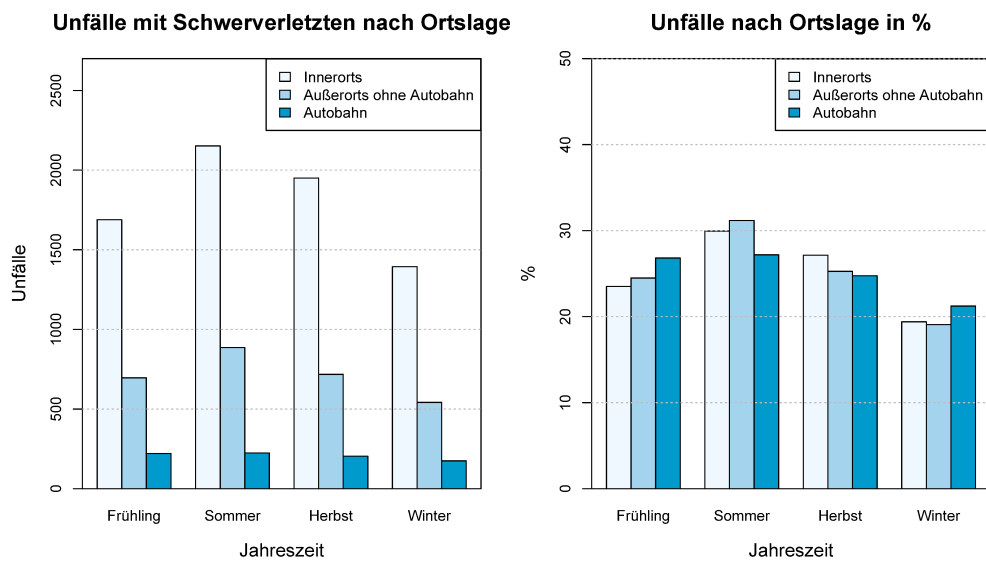


Abbildung 13: Unfälle mit Schwerverletzten (absolut und prozentual) nach Ortslage und Jahreszeit für das Jahr 2013.

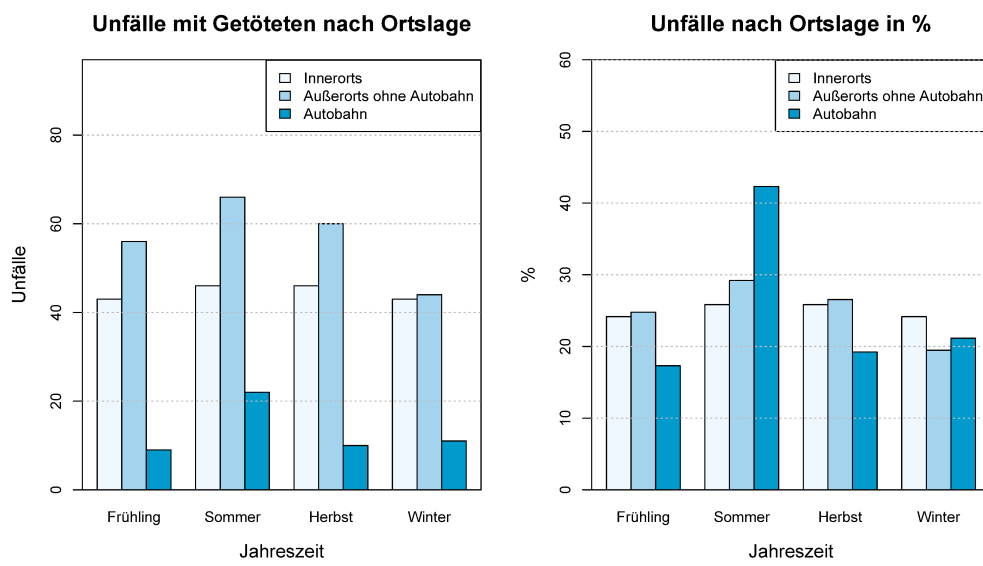


Abbildung 14: Unfälle mit Getöteten (absolut und prozentual) nach Ortslage und Jahreszeit für das Jahr 2013.

**Einflussfaktor Schulferien und Feiertage**

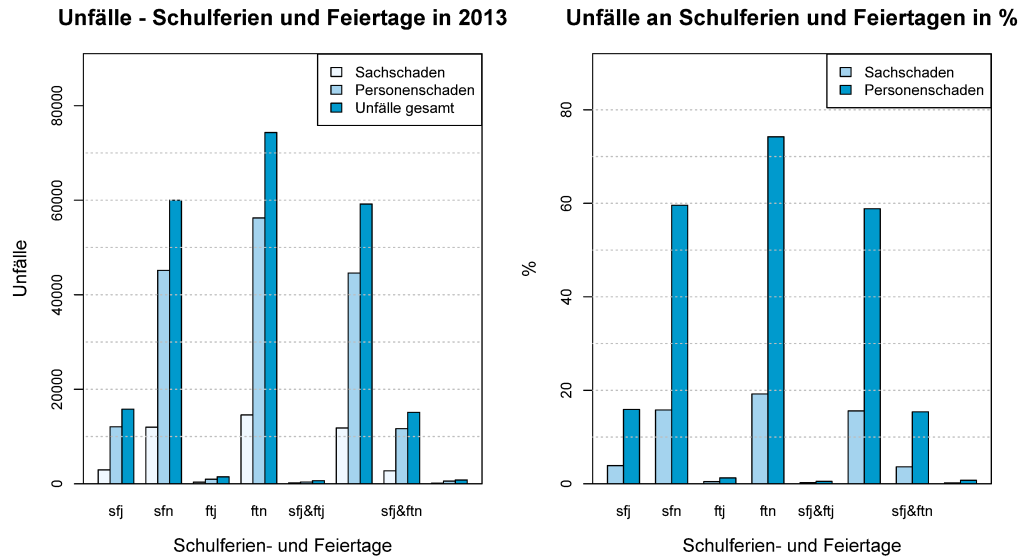


Abbildung 15: Unfälle mit Personen- und Sachschaden (absolut und prozentual) an Schulferien und Feiertagen für das Jahr 2013.

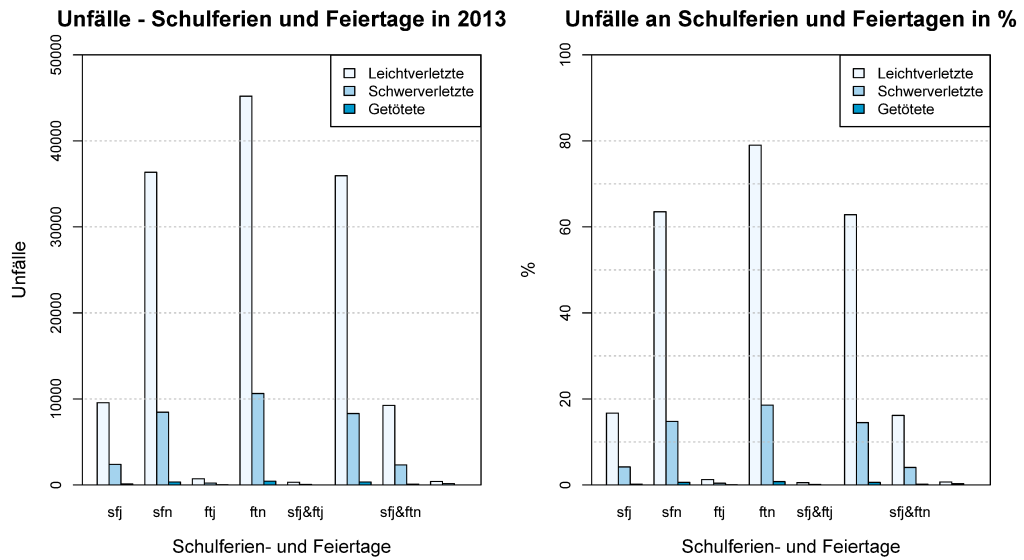


Abbildung 16: Unfälle mit Personenschaden nach Schweregrad (absolut und prozentual) an Schulferien und Feiertagen für das Jahr 2013.

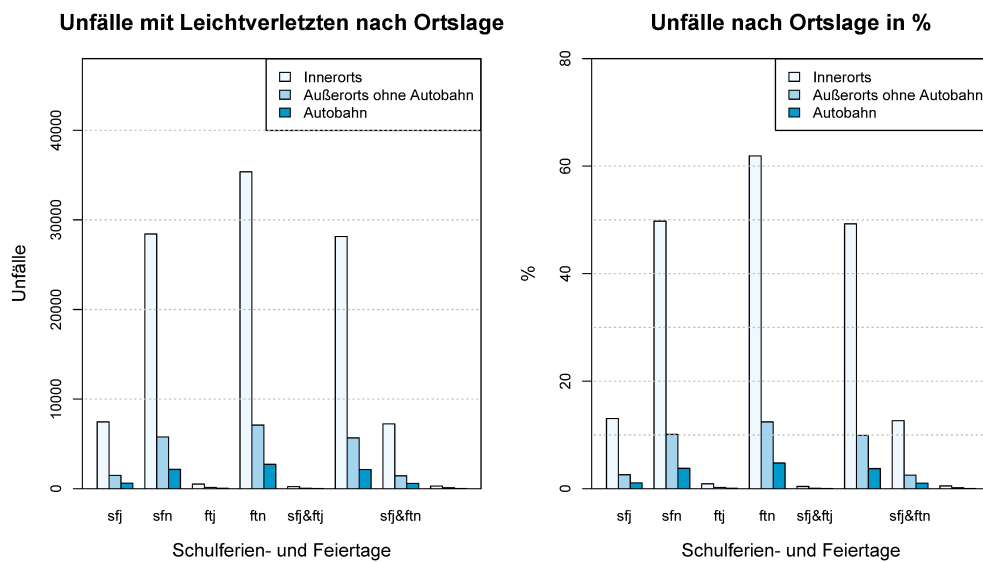


Abbildung 17: Unfälle mit Leichtverletzten nach Ortslage (absolut und prozentual) an Schulferien und Feiertagen für das Jahr 2013.

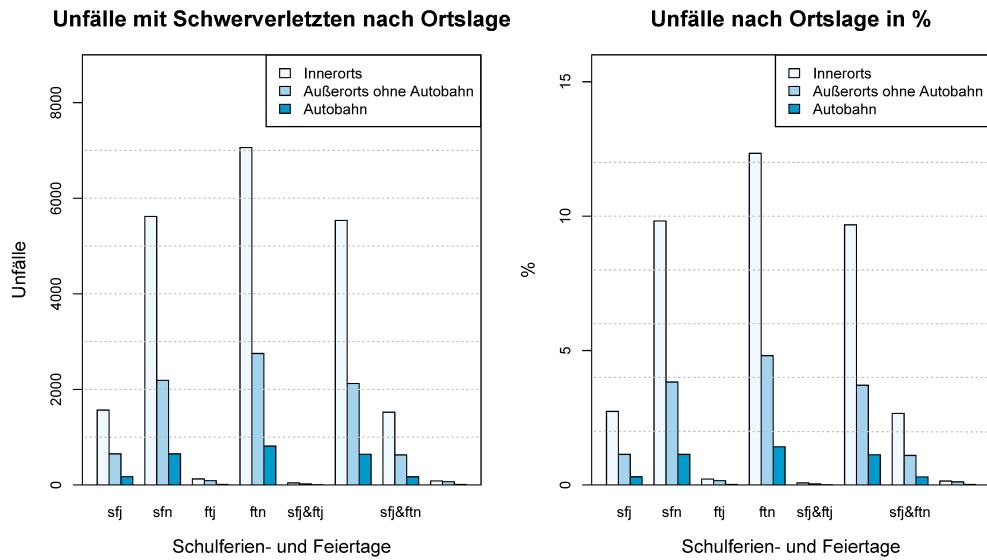


Abbildung 18: Unfälle mit Schwerverletzten nach Ortslage (absolut und prozentual) an Schulferien und Feiertagen für das Jahr 2013.

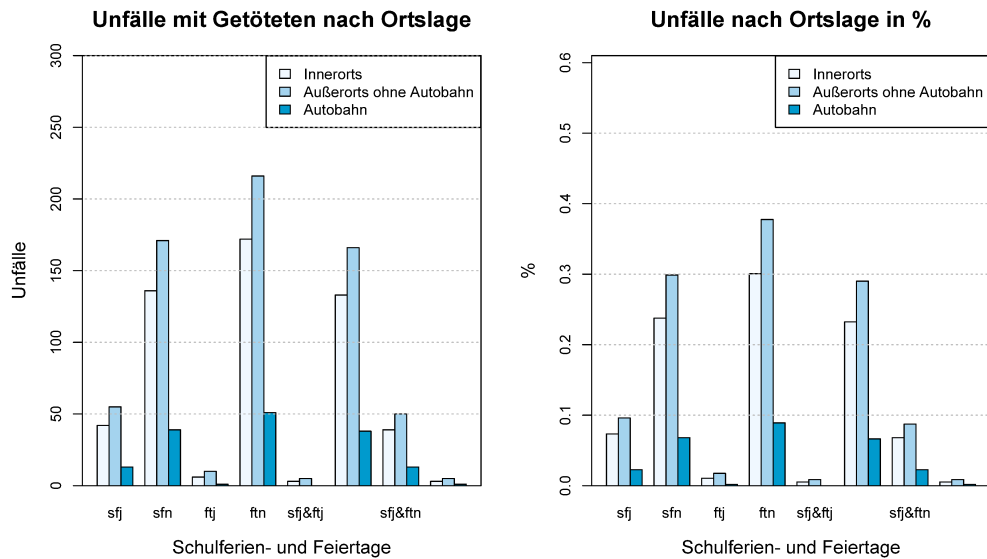


Abbildung 19: Unfälle mit Getöteten nach Ortslage (absolut und prozentual) an Schulferien und Feiertagen für das Jahr 2013.

## 3 Auswahl und Aggregation von Regionen

### 3.1 Auswahl der Städte

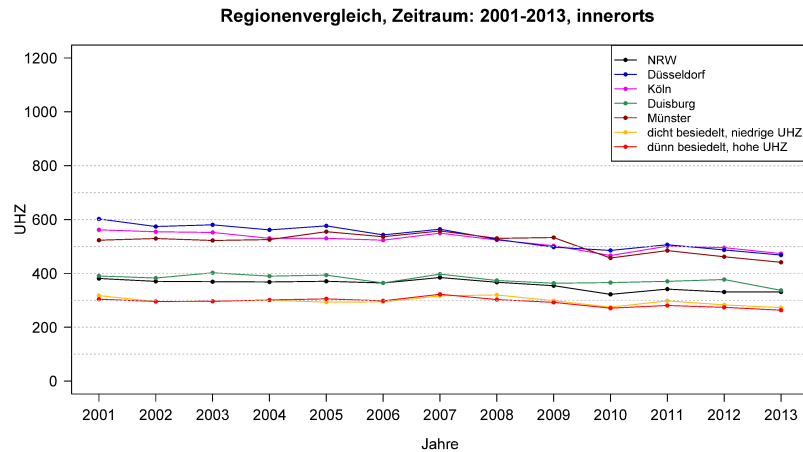


Abbildung 20: Das Diagramm visualisiert die Unfallhäufigkeitszahlen pro Jahr im Regionenvergleich innerhalb geschlossener Ortschaften.

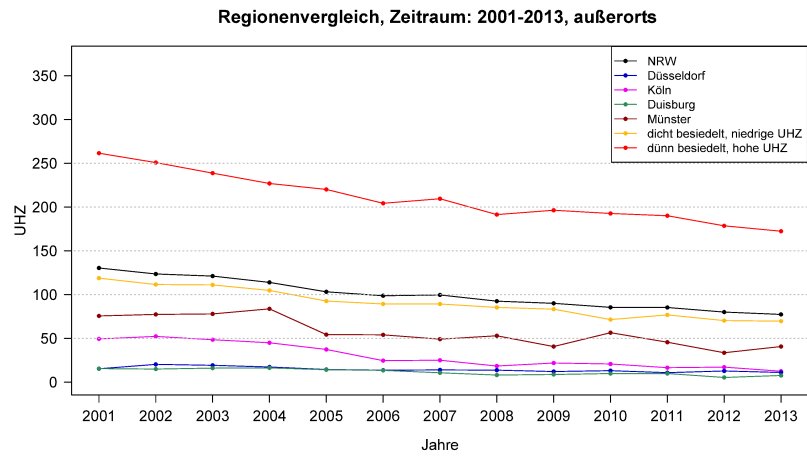


Abbildung 21: Das Diagramm visualisiert die Unfallhäufigkeitszahlen pro Jahr im Regionenvergleich außerhalb geschlossener Ortschaften.

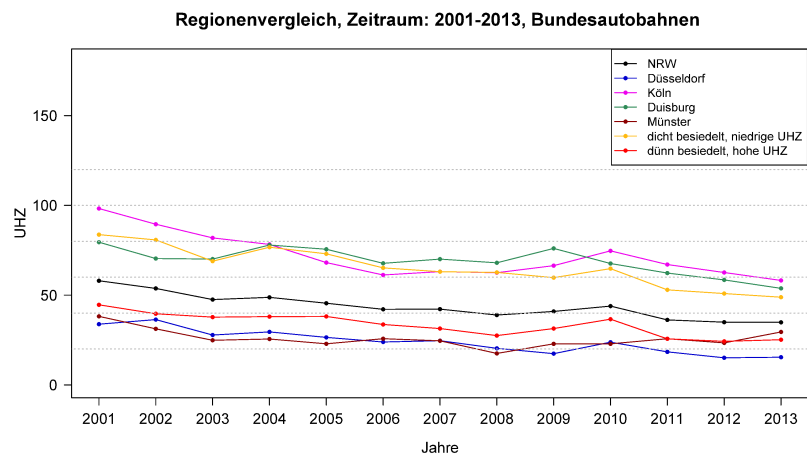


Abbildung 22: Das Diagramm visualisiert die Unfallhäufigkeitszahlen pro Jahr im Regionenvergleich auf Bundesautobahnen.

## 5 Regressionsanalytische Untersuchung von Verkehrsunfällen

### 5.1 Modelldefinition und Modellbildung

```
#Seasonal Dummies

season_dummies<-read.table("Dummies.txt", header=TRUE)

#Years
j<-season_dummies$Jahre
j2001<- as.numeric(j == 2001)
j2002<- as.numeric(j == 2002)
j2003<- as.numeric(j == 2003)
j2004<- as.numeric(j == 2004)
j2005<- as.numeric(j == 2005)
j2006<- as.numeric(j == 2006)
j2007<- as.numeric(j == 2007)
j2008<- as.numeric(j == 2008)
j2009<- as.numeric(j == 2009)
j2010<- as.numeric(j == 2010)
j2011<- as.numeric(j == 2011)
j2012<- as.numeric(j == 2012)
j2013<- as.numeric(j == 2013)

#Months
m<-season_dummies$Monate
mJan<- as.numeric(m == "Januar")
mFeb<- as.numeric(m == "Februar")
mMar<- as.numeric(m == "Maerz")
mApr<- as.numeric(m == "April")
mMay<- as.numeric(m == "Mai")
mJun<- as.numeric(m == "Juni")
mJul<- as.numeric(m == "Juli")
mAug<- as.numeric(m == "August")
mSep<- as.numeric(m == "September")
mOct<- as.numeric(m == "Oktober")
mNov<- as.numeric(m == "November")
mDec<- as.numeric(m == "Dezember")

#Weekdays
w<-season_dummies$Wochentage
wMon<- as.numeric(w == "Montag")
wTue<- as.numeric(w == "Dienstag")
wWed<- as.numeric(w == "Mittwoch")
wThu<- as.numeric(w == "Donnerstag")
wFri<- as.numeric(w == "Freitag")
```



```
wSat<- as.numeric(w == "Samstag")
wSun<- as.numeric(w == "Sonntag")

#Holidays
sf<-season_dummies$Schulferien
sfj<- as.numeric(sf == "ja")
sfn<- as.numeric(sf == "nein")

#Public Holidays
ft<-season_dummies$Feiertage
ftj<- as.numeric(ft == "ja")
ftn<- as.numeric(ft == "nein")

#Bridge-Days
b<-season_dummies$Brueckentage
bj<- as.numeric(b == "ja")
bn<- as.numeric(b == "nein")

#Weekend-Traffic
weekendtraffic<-season_dummies$Wochenendverkehr
wev<-as.numeric(weekendtraffic=="ja")

#Workday-Traffic
workdaytraffic<-season_dummies$Berufsverkehr
bv<- as.numeric(workdaytraffic == "ja")

#Seasons
season<-season_dummies$Jahreszeit
spring<-as.numeric(season=="Fruehling")
summer<-as.numeric(season=="Sommer")
autumn<-as.numeric(season=="Herbst")
winter<-as.numeric(season=="Winter")

#Einlesen in die Datei für Unfälle im innerörtlichen Verkehr
NRW<-read.table("VU_NRW_2001-2013.txt", header=TRUE)

PSGES_IO<-NRW$UNPSGES      # Unfälle mit Personenschaden insgesamt
PSGET_IO<-NRW$UNPSGET      # Unfälle mit Personenschaden davon Getötete
PSSV_IO<-NRW$UNPSSV       # Unfälle mit Personenschaden davon Schwerverletzte
PSLV_IO<-NRW$UNPSLV       # Unfälle mit Personenschaden davon Leichtverletzte
UNSS_IO<-NRW$UNSS         # Unfälle mit Sachschaden
DROG_IO<-NRW$UNDROG       # Unfälle unter dem Einfluss berauschender Mittel
UNGES_IO<-NRW$UNGES       # Unfälle insgesamt

#Erstellen eines Frames für NRW im innerörtlichen Verkehr
fr_nrw<-data.frame(PSGES_IO,PSGET_IO,PSSV_IO,PSLV_IO,UNSS_IO,DROG_IO,UNGES_IO,
j,m,w,sf,ft,b,season,weekendtraffic,workdaytraffic)
```

## 5.1 Modellanpassung an die Daten

### Ferien- und Feiertage 2001-2013

Ferien- und Feiertage 2001		Anz. Tage
JAN	1-6	6
APR	9-21	13
MAI	1, 24	2
JUN	4, 14	2
JUL	5-31	17
AUG	1-18	18
OKT	3, 8-20	14
NOV	1	1
DEZ	24-31	8
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>81</u>

Ferien- und Feiertage 2002		Anz. Tage
JAN	1-5	5
MÄR	25-31	7
APR	1-6	6
MAI	1, 9, 20, 21, 30	5
JUL	18-31	14
AUG	1-31	31
OKT	3, 14-26	16
NOV	1	1
DEZ	23-31	7
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>92</u>

<b>Ferien- und Feiertage 2003</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	1-6	6
APR	14-26	13
MAI	1, 29	2
JUN	9, 10, 19	3
JUL	31	1
AUG	1-31	31
SEP	1-13	13
OKT	3, 20-31	11
NOV	1	1
DEZ	22-31	10
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>91</u>

<b>Ferien- und Feiertage 2004</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	1-6	6
APR	5-17	13
MAI	1, 20	2
JUL	22-31	10
AUG	1-31	31
SEP	1-4	4
OKT	3, 18-30	14
NOV	1	1
DEZ	24-31	8
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>89</u>

<b>Ferien- und Feiertage 2005</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	1-7	7
MÄR	21-31	11
APR	1-2	2
MAI	1, 5, 16, 26	2
JUL	7-31	25
AUG	1-19	19
OKT	3-15	13
NOV	1	1
DEZ	24-31	8
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>88</u>

<b>Ferien- und Feiertage 2006</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	1-6	6
APR	10-22	13
MAI	1, 25	2
JUN	5, 6, 15, 26-30	8
JUL	1-31	31
AUG	1-8	8
OKT	2-14	13
NOV	1	1
DEZ	21-31	11
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>93</u>

<b>Ferien- und Feiertage 2007</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	1-5	5
APR	2-14	13
MAI	1, 17, 28-29	4
JUN	7, 21-30	11
JUL	1-31	31
AUG	1-3	3
SEP	24-30	7
OKT	1-6	6
NOV	1	1
DEZ	20-31	12
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>93</u>

<b>Ferien- und Feiertage 2008</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	1-4	4
MÄR	17-29	13
APR	1-2	2
MAI	1, 12-13, 22	4
JUN	26-30	5
JUL	1-31	31
AUG	1-8	8
SEP	29-30	2
OKT	1-11	11
NOV	1	1
DEZ	22-31	10
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>91</u>

<b>Ferien- und Feiertage 2009</b>	<b>Anz. Tage</b>
JAN 1-6	6
APR 6-18	13
MAI 1, 21	2
JUN 1-2, 11	3
JUL 2-31	30
AUG 1-14	14
OKT 3, 12-24	14
NOV 1	1
DEZ 24-31	8
Gesamtzahl aufgenommener Tage	<u>91</u>

<b>Ferien- und Feiertage 2010</b>	<b>Anz. Tage</b>
JAN 1-6	6
MÄR 27-31	5
APR 1-10	10
MAI 1, 13, 24-25	4
JUL 15-31	17
AUG 1-27	27
OKT 3, 11-23	14
NOV 1	1
DEZ 24-31	8
Gesamtzahl aufgenommener Tage	<u>93</u>

<b>Ferien- und Feiertage 2011</b>	<b>Anz. Tage</b>
JAN 1-8	8
APR 18-30	13
MAI 1	1
JUN 2, 13, 23	3
JUL 25-31	7
AUG 1-31	31
SEP 1-6	6
OKT 3, 24-31	9
NOV 1-5	5
DEZ 23-31	9
Gesamtzahl aufgenommener Tage	<u>89</u>

<b>Ferien- und Feiertage 2012</b>	<b>Anz. Tage</b>
JAN 1-6	6
APR 2-14	13
MAI 1, 17, 28-29	4
JUN 7	1
JUL 9-31	23
AUG 1-21	21
OKT 3, 8-20	14
NOV 1	1
DEZ 21-31	11
Gesamtzahl aufgenommener Tage	<u>94</u>

<b>Ferien- und Feiertage 2013</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	1-4	4
MÄRZ	25-31	7
APR	1-6	6
MAI	1, 9, 20-21, 30	5
JUL	22-31	10
AUG	1-31	31
SEP	1-3	3
OKT	3, 21-31	12
NOV	1-2	2
DEZ	23-31	9
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>94</u>

### Berufsverkehr 2001-2013 ohne Ferien- und Feiertage

<b>Berufsverkehr 2001</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	8-12, 15-19, 22-26, 29-31	18
FEB	1-2, 4-9, 12-16, 19-23, 26-28	20
MÄR	1-2, 5-9, 12-16, 19-23, 26-30	22
APR	2-6, 23-27, 30	11
MAI	2-4, 7-11, 14-18, 21-23, 25, 28-31	21
JUN	1, 5-8, 11-13, 15, 18-22, 25-29	19
JUL	2-4	3
AUG	20-24, 27-31	10
SEP	3-7, 10-14, 17-21, 24-28,	20
OKT	1-2,4-5, 22-26, 29-31	14
NOV	2, 5-9, 12-16, 19-23, 26-30	21
DEZ	3-7, 10-14, 17-21	15
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>194</u>

<b>Berufsverkehr 2002</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	7-11, 14-18, 21-25, 28-31	19
FEB	1, 4-8, 11-15, 18-22, 25-28	20
MÄR	1, 4-8, 11-15, 18-22	17
APR	8-12, 15-19, 22-26, 29-30	17
MAI	2-3, 6-8, 10, 13-17, 22-24, 27-29, 31	17
JUN	3-7, 10-14, 17-21, 24-28	20
JUL	1-5, 8-12, 15-17	13
AUG	-	-
SEP	2-6, 9-13, 16-20, 23-27, 30	21
OKT	1-2, 4, 7-11, 28-31	12
NOV	4-8, 11-15, 18-22, 25-29	20
DEZ	2-6, 9-13, 16-20	15
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>191</u>

<b>Berufsverkehr 2003</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	7-10, 13-17, 20-24, 27-31	19
FEB	3-7, 10-14, 17-21, 24-28	20
MÄR	3-7, 10-14, 17-21, 24-28, 31	21
APR	1-4, 7-11, 28-30	12
MAI	2, 5-9, 12-16, 19-23, 26-28, 30	20
JUN	3-6, 11-13, 16-18, 20, 23-27, 28-30	19
JUL	1-4, 7-11, 14-18, 21-25, 30	20
AUG	-	-
SEP	15-19, 22-26, 29-30	12
OKT	1-2, 6-10, 13-17	12
NOV	3-7, 10-14, 17-21, 24-28	20
DEZ	1-5, 8-12, 15-19	15
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>190</u>

<b>Berufsverkehr 2004</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	7-9, 12-16, 19-23, 26-30	18
FEB	2-6, 9-13, 16-20, 23-27	20
MÄR	1-5, 8-12, 15-19, 22-26, 29-31	23
APR	1-2, 19-23, 26-30	12
MAI	3-7, 10-14, 17-19, 20, 24-28, 31	20
JUN	1-4, 7-9, 11, 14-18, 21-25, 28-30	21
JUL	1-2, 5-9, 12-16, 19-21	15
AUG	-	-
SEP	6-10, 13-17, 20-24, 27-30	19
OKT	1, 4-8, 11-15	11
NOV	2-5, 8-12, 15-19, 22-26, 29-30	22
DEZ	1-3, 6-10, 13-17, 20-23	17
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>198</u>



<b>Berufsverkehr 2005</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	10-14, 17-21, 24-28, 31	16
FEB	1-4, 7-11, 14-18, 21-25	19
MÄR	1-4, 7-11, 14-18	14
APR	1, 4-8, 11-15, 18-22, 25-29	21
MAI	2-4, 6, 9-13, 17-20, 23-25, 27, 30-31	20
JUN	1-3, 6-10, 13-17, 20-24, 27-30	21
JUL	1, 4-6	4
AUG	22-26, 29-31	8
SEP	1-2, 5-9, 12-16, 19-23, 26-30	22
OKT	17-21, 24-28, 31	11
NOV	2-4, 7-11, 14-18, 21-25, 28-30	21
DEZ	1-2, 5-9, 12-16, 19-23	17
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>194</u>

<b>Berufsverkehr 2006</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	9-13, 16-20, 23-27, 31	16
FEB	1-3, 6-10, 13-17, 20-24, 27-28	20
MÄR	1-3, 6-10, 13-17, 20-24, 27-31	23
APR	3-7, 24-28	10
MAI	2-5, 8-12, 15-19, 22-24, 26, 30-31	20
JUN	1-2, 7-9, 12-14, 16, 19-23	14
JUL	-	-
AUG	9-11, 14-18, 21-25, 28-31	17
SEP	1, 4-8, 11-15, 18-22, 25-29	21
OKT	16-20, 23-27, 30-31	12
NOV	2-3, 6-10, 13-17, 20-24, 27-30	22
DEZ	1, 4-8, 11-15, 18-22	16
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>191</u>

<b>Berufsverkehr 2007</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	8-12, 15-19, 22-26, 29-31	18
FEB	1-2, 5-9, 12-16, 19-23, 26-28	20
MÄR	1-2, 5-9, 12-16, 19-23, 26-30	22
APR	16-20, 23-27, 30	11
MAI	2-4, 7-11, 14-16, 18, 21-25, 30-31	21
JUN	1, 4-6, 8, 11-15, 18-20	13
JUL	-	-
AUG	6-10, 13-17, 20-24, 27-31	20
SEP	3-7, 10-14, 17-21	15
OKT	8-12, 15-19, 22-26, 29-31	18
NOV	2, 5-9, 12-16, 19-23, 26-30	21
DEZ	3-7, 10-14, 17-19	13
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>192</u>

<b>Berufsverkehr 2008</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	7-11, 14-18, 21-25, 28-31	19
FEB	4-8, 11-15, 18-22, 25-29	20
MÄR	3-7, 10-14, 31	11
APR	1-4, 7-11, 14-18, 21-25, 28-30	22
MAI	2, 5-9, 14-16, 19-21, 23, 26-30	18
JUN	2-6, 9-13, 16-20, 23-25	18
JUL	-	-
AUG	11-15, 18-22, 25-29	15
SEP	1-5, 8-12, 15-19, 22-26	20
OKT	13-17, 20-24, 27-31	15
NOV	3-7, 10-14, 17-21, 24-28	20
DEZ	1-5, 8-12, 15-19	15
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>193</u>

<b>Berufsverkehr 2009</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	12-16, 19-23, 26-30	15
FEB	2-6, 9-13, 16-20, 23-27	20
MÄR	2-6, 9-13, 16-20, 23-27, 30-31	22
APR	1-3, 20-24, 27-30	12
MAI	4-8, 11-15, 18-20, 22, 25-29	19
JUN	3-5, 8-10, 12, 15-19, 22-26, 29-30	18
JUL	1	1
AUG	17-21, 24-28, 31	11
SEP	1-4, 7-11, 14-18, 21-25, 28-30	22
OKT	1-2, 5-9, 26-30	12
NOV	2-6, 9-13, 16-20, 23-27, 30	21
DEZ	1-4, 7-11, 14-18, 21-23	18
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>191</u>

<b>Berufsverkehr 2010</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	7-8, 11-15, 18-22, 25-29	17
FEB	1-5, 8-12, 15-19, 22-26	20
MÄR	1-5, 8-12, 15-19, 22-26	20
APR	12-16, 19-23, 26-30	15
MAI	3-7, 10-12, 14, 17-21, 26-28, 31	18
JUN	1-4, 7-11, 14-18, 21-25, 28-30	22
JUL	1-2, 5-9, 12-14	10
AUG	30-31	2
SEP	1-3, 6-10, 13-17, 20-24, 27-30	21
OKT	1, 4-8, 25-29	11
NOV	2-5, 8-12, 15-19, 22-26, 29-30	21
DEZ	1-3, 6-10, 13-17, 20-23	17
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>194</u>

<b>Berufsverkehr 2011</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	10-14, 17-21, 24-28, 31	16
FEB	1-4, 7-11, 14-18, 21-25, 28	20
MÄR	1-4, 7-11, 14-18, 21-25, 28-31	23
APR	1, 4-8, 11-15	11
MAI	2-6, 9-13, 16-20, 23-27, 30-31	22
JUN	1, 3, 6-10, 14-17, 20-22, 24, 27-30	20
JUL	1, 4-8, 11-15, 18-22	16
AUG	-	-
SEP	7-9, 12-16, 19-23, 26-30	18
OKT	4-7, 10-14, 17-21	14
NOV	7-11, 14-18, 21-25, 28-30	18
DEZ	1-2, 5-9, 12-16, 19-22	16
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>194</u>

<b>Berufsverkehr 2012</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	9-13, 16-20, 23-27, 30-31	17
FEB	1-3, 6-10, 13-17, 20-24, 27-29	21
MÄR	1-2, 5-9, 12-16, 19-23, 26-30	22
APR	16-20, 23-27, 20	11
MAI	2-4, 7-11, 14-16, 18, 21-25, 30-31	19
JUN	1, 4-6, 8, 11-15, 18-22, 25-29	20
JUL	2-6	5
AUG	22-24, 27-31	8
SEP	3-7, 10-14, 17-21, 24-28	20
OKT	1-2, 4-5, 22-26, 29-31	12
NOV	2, 5-9, 12-16, 19-23, 26-30	21
DEZ	3-7, 10-14, 17-20	14
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>190</u>

<b>Berufsverkehr 2013</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	7-11, 14-18, 21-25, 28-31	19
FEB	1, 4-8, 11-15, 18-22, 25-28	20
MÄR	1, 4-8, 11-15, 18-22	16
APR	8-12, 15-19, 22-26, 29-30	17
MAI	2-3, 6-8, 10, 13-17, 22-24, 27-29, 31	18
JUN	3-7, 10-14, 17-21, 24-28	20
JUL	1-5, 8-12, 15-19	15
AUG	-	-
SEP	4-6, 9-13, 16-20, 23-27, 30	19
OKT	1-2, 4, 7-11, 14-18,	13
NOV	4-8, 11-15, 18-22, 25-29	20
DEZ	2-6, 9-13, 16-20	15
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>192</u>

**Wochenendverkehr 2001-2013 ohne Ferien- und Feiertage**

<b>Wochenendverkehr 2001</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	7, 13-14, 20-21, 27-28	7
FEB	3-4, 10-11, 17-18, 24-25	8
MÄR	3-4, 10-11, 17-18, 24-25, 31	9
APR	1, 7-8, 22, 28-29	6
MAI	5-6, 12-13, 19-20, 26-27	8
JUN	2-3, 9-10, 16-17, 23-24, 30	9
JUL	1	1
AUG	19, 25-26	3
SEP	1-2, 8-9, 15-16, 22-23, 29-30	10
OKT	6-7, 21, 27-28	5
NOV	3-4, 10-11, 17-18, 24-25	8
DEZ	1-2, 8-9, 15-16, 22-23	8
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>82</u>

<b>Wochenendverkehr 2002</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	6, 12-13, 19-20, 26-27	7
FEB	2-3, 9-10, 16-17, 23-24	8
MÄR	2-3, 9-10, 16-17, 23-24	8
APR	13-14, 20-21, 27-28	6
MAI	4-5, 11-12, 18-19, 25-26	8
JUN	1-2, 8-9, 15-16, 22-23, 29-30	10
JUL	6-7, 13-14	4
AUG	-	-
SEP	1, 7-8, 14-15, 21-22, 28-29	9
OKT	5-6, 12-13, 27	5
NOV	2-3, 9-10, 16-17, 23-24, 30	9
DEZ	1, 7-8, 14-15, 21-22	7
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>81</u>

<b>Wochenendverkehr 2003</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	11-12, 18-19, 25-26	6
FEB	1-2, 8-9, 15-16, 22-23	8
MÄR	1-2, 8-9, 15-16, 22-23, 29-30	10
APR	5-6, 12-13, 27	5
MAI	3-4, 10-11, 17-18, 24-25, 31	9
JUN	1, 7-8, 14-15, 21-22, 28-29	9
JUL	5-6, 12-13, 19-20, 26-27	8
AUG	-	-
SEP	14, 20-21, 27-28	5
OKT	4-5, 11-12, 18-19	6
NOV	2, 8-9, 15-16, 22-23, 29-30	9
DEZ	6-7, 13-14, 20-21	6
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>81</u>

<b>Wochenendverkehr 2004</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	10-11, 17-18, 24-25, 31	7
FEB	1, 7-8, 14-15, 21-22, 28-29	9
MÄR	6-7, 13-14, 20-21, 27-28	8
APR	3-4, 18, 24-25	5
MAI	2, 8-9, 15-16, 22-23, 29-30	9
JUN	5-6, 12-13, 19-20, 26-27	8
JUL	3-4, 10-11, 17-18	6
AUG	-	-
SEP	5, 11-12, 18-19, 25-26	7
OKT	2, 9-10, 16-17, 31	6
NOV	6-7, 13-14, 20-21, 27-28	8
DEZ	4-5, 11-12, 18-19	6
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>79</u>

<b>Wochenendverkehr 2005</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	8-9, 15-16, 22-23, 29-30	8
FEB	5-6, 12-13, 19-20, 26-27	8
MÄR	5-6, 12-13, 19-20	6
APR	3, 9-10, 16-17, 23-24, 30	8
MAI	7-8, 14-15, 21-22, 28-29	8
JUN	4-5, 11-12, 18-19, 25-26	8
JUL	2-3	2
AUG	20-21, 27-28	4
SEP	3-4, 10-11, 17-18, 24-25	8
OKT	1-2, 16, 22-23, 29-30	7
NOV	5-6, 12-13, 19-20, 26-27	8
DEZ	3-4, 10-11, 17-18	6
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>81</u>

<b>Wochenendverkehr 2006</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	7-8, 14-15, 21-22, 28-29	8
FEB	4-5, 11-12, 18-19, 25-26	8
MÄR	4-5, 11-12, 18-19, 25-26	8
APR	1-2, 8-9, 23, 29-30	7
MAI	6-7, 13-14, 20-21, 27-28	8
JUN	3-4, 10-11, 17-18, 24-25	8
JUL	-	-
AUG	12-13, 19-20, 26-27	6
SEP	2-3, 9-10, 16-17, 23-24, 30	9
OKT	1, 15, 21-22, 28-29	6
NOV	4-5, 11-12, 18-19, 25-26	8
DEZ	2-3, 9-10, 16-17	6
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>82</u>

<b>Wochenendverkehr 2007</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	6-7, 13-14, 20-21, 27-28	8
FEB	3-4, 10-11, 17-18, 24-25	8
MÄR	3-4, 10-11, 17-18, 24-25, 31	9
APR	15, 21-22, 28-29	5
MAI	5-6, 12-13, 19-20, 26-27	8
JUN	2-3, 9-10, 16-17	6
JUL	-	-
AUG	4-5, 11-12, 18-19, 25-26	8
SEP	1-2, 8-9, 15-16, 22-23	8
OKT	7, 13-14, 20-21, 27-28	7
NOV	3-4, 10-11, 17-18, 24-25	8
DEZ	1-2, 8-9, 15-16	6
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>81</u>

<b>Wochenendverkehr 2008</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	5-6, 12-13, 19-20, 26-27	8
FEB	2-3, 9-10, 16-17, 23-24	8
MÄR	1-2, 8-9, 15-16, 30	7
APR	5-6, 12-13, 19-20, 26-27	8
MAI	3-4, 10-11, 17-18, 24-25, 31	9
JUN	1, 7-8, 14-15, 21-22	7
JUL	-	-
AUG	9-10, 16-17, 23-24, 30-31	8
SEP	6-7, 13-14, 20-21, 27-28	8
OKT	12, 18-19, 25-26	5
NOV	2, 8-9, 15-16, 22-23, 29-30	9
DEZ	6-7, 13-14, 20-21	6
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>83</u>

<b>Wochenendverkehr 2009</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	10-11, 17-18, 24-25, 31	7
FEB	1, 7-8, 14-15, 21-22, 28	8
MÄR	1, 7-8, 14-15, 21-22, 28-29	9
APR	4-5, 19, 25-26	5
MAI	2-3, 9-10, 16-17, 23-24, 30-31	10
JUN	6-7, 13-14, 20-21, 27-28	8
JUL	-	-
AUG	15-16, 22-23, 29-30	6
SEP	5-6, 12-13, 19-20, 26-27	8
OKT	3-4, 10-11, 25, 31	6
NOV	7-8, 14-15, 21-22, 28-29	8
DEZ	5-6, 12-13, 19-20	6
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>81</u>

<b>Wochenendverkehr 2010</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	9-10, 16-17, 23-24, 30-31	8
FEB	6-7, 13-14, 20-21, 27-28	8
MÄR	6-7, 13-14, 20-21	6
APR	11, 17-18, 24-25	5
MAI	2, 8-9, 15-16, 22-23, 29-30	9
JUN	5-6, 12-13, 19-20, 26-27	8
JUL	3-4, 10-11	4
AUG	28-29	2
SEP	4-5, 11-12, 18-19, 25-26	8
OKT	2, 9-10, 24, 30-31	6
NOV	6-7, 13-14, 20-21, 27-28	8
DEZ	4-5, 11-12, 18-19	6
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>78</u>

<b>Wochenendverkehr 2011</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	9, 15-16, 22-23, 29-30	7
FEB	5-6, 12-13, 19-20, 26-27	8
MÄR	5-6, 12-13, 19-20, 26-27	8
APR	2-3, 9-10, 16-17	6
MAI	7-8, 14-15, 21-22, 28-29	8
JUN	4-5, 11-12, 18-19, 25-26	8
JUL	2-3, 9-10, 16-17, 23-24	8
AUG	-	-
SEP	10-11, 17-18, 24-25	6
OKT	1-2, 8-9, 15-16, 22-23	8
NOV	6, 12-13, 19-20, 26-27	7
DEZ	3-4, 10-11, 17-18	6
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>80</u>

<b>Wochenendverkehr 2012</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	7-8, 14-15, 21-22, 28-29	8
FEB	4-5, 11-12, 18-19, 25-26	8
MÄR	3-4, 10-11, 17-18, 24-25, 31	9
APR	1, 15, 21-22, 28-29	6
MAI	5-6, 12-13, 19-20, 26-27	8
JUN	2-3, 9-10, 16-17, 23-24, 30	9
JUL	1, 7-8 5	3
AUG	25-26	2
SEP	1-2, 8-9, 15-16, 22-23, 29-30	10
OKT	6-7, 21, 27-28	5
NOV	3-4, 10-11, 17-18, 24-25	8
DEZ	1-2, 8-9, 15-16	6
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>82</u>

<b>Wochenendverkehr 2013</b>		<b>Anz. Tage</b>
JAN	5-6, 12-13, 19-20, 26-27	8
FEB	2-3, 9-10, 16-17, 23-24	8
MÄR	2-3, 9-10, 16-17, 23-24	8
APR	7, 13-14, 20-21, 27-28	7
MAI	4-5, 11-12, 18-19, 25-26	8
JUN	1-2, 8-9, 15-16, 22-23, 29-30	10
JUL	5-6, 12-13, 20-21	6
AUG	-	-
SEP	7-8, 14-15, 21-22, 28-29	8
OKT	5-6, 12-13, 19-20	6
NOV	9-10, 16-17, 23-24, 30	7
DEZ	1, 7-8, 14-15, 21-22	7
Gesamtzahl aufgenommener Tage		<u>83</u>



5.1 Regressionsanalysen für „Berufsverkehr 2001-2013“

Leichtverletzte (innerorts/außerorts/Bundesautobahnen)

$R^2 = 0.2946$		AIC=2228	DW=1.0367	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
$R^2_{adj} = 0.2943$		BIC=2253	WT=42.96	$p = 3.8 \cdot 10^{-8}$
F=1151 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )		VIF=1,1	W= 0.9552	$p < 2.2 \cdot 10^{-10}$
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.57892	0.00869	526.759	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.43729	0.00982	44.511	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Frühling	-0.00970	0.01022	-0.949	0.343

Tabelle 1: Schätzergebnisse LV IO/AO/BAB 2001-2013, Frühling (logarithmiert).

$R^2 = 0.3266$		AIC=2007	DW=1.0859	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
$R^2_{adj} = 0.3264$		BIC=2033	WT=120.80	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
F=1151 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )		VIF=1,1	W=0.9636	$p < 2.2 \cdot 10^{-10}$
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.53857	0.00850	534.24	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.43736	0.00960	45.56	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Sommer	0.15029	0.00999	15.05	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 2: Schätzergebnisse LV IO/AO/BAB 2001-2013, Sommer (logarithmiert).

$R^2 = 0.3178$	AIC=2069	DW=1.0739	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R_{adj}^2 = 0.3175$	BIC=2095	WT=87.20	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
F=1105 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9596	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.54445	0.00855	531.84	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.43731	0.00966	45.26	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Herbst	0.12850	0.01009	12.73	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 3: Schätzergebnisse LV IO/AO/BAB 2001-2013, Herbst (logarithmiert).

$R^2 = 0.3981$	AIC=1474	DW=1.2173	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R_{adj}^2 = 0.3979$	BIC=1500	WT=166.89	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
F=1569 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.971	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.64359	0.00802	578.87	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.43729	0.00908	48.19	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Winter	-0.27166	0.00950	-28.58	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 4: Schätzergebnisse LV IO/AO/BAB 2001-2013, Winter (logarithmiert).

## Leichtverletzte (innerorts/außerorts)

$R^2 = 0.2991$	AIC=2494	DW=1.0414	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R_{adj}^2 = 0.2988$	BIC=2520	WT=46.52	$p = 7.1 \cdot 10^{-11}$	
$F=1012 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1,1	W= 0.9519	$p = 2.2 \cdot 10^{-10}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.50185	0.00894	503.574	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.45460	0.01010	44.993	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Frühling	-0.00729	0.01051	-0.693	0.488

Tabelle 5: Schätzergebnisse LV IO/AO 2001-2013, Frühling (logarithmiert).

$R^2 = 0.3321$	AIC=2265	DW=1.0929	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R_{adj}^2 = 0.3318$	BIC=2291	WT=126.24	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$F=1012 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1,1	W= 0.9604	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.46035	0.00873	510.98	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.45466	0.00986	46.10	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Sommer	0.15730	0.01026	15.33	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 6: Schätzergebnisse LV IO/AO 2001-2013, Sommer (logarithmiert).

$R^2 = 0.3218$	AIC=2337	DW=1.0782	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.3215$	BIC=2363	WT=93.69	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$F=1126 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1,1	W= 0.9564	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.46736	0.00879	508.24	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.45461	0.00994	45.74	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Herbst	0.13102	0.01038	12.62	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 7: Schätzergebnisse LV IO/AO 2001-2013, Herbst (logarithmiert).

$R^2 = 0.4052$	AIC=1714	DW=1.23	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.405$	BIC=1740	WT=165.71	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$F=1012 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1,1	W= 0.9675	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.57012	0.00823	555.49	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.45459	0.00931	48.84	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Winter	-0.28373	0.00975	-29.11	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 8: Schätzergebnisse LV IO/AO 2001-2013, Winter (logarithmiert).

## Leichtverletzte (innerorts)

$R^2 = 0.3312$	AIC=3082	DW=1.0906	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.3309$	BIC=3108	WT=40.82	$p = 1.02 \cdot 10^{-7}$	
$F=1175 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1,1	W=0.9468	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.23879	0.00640	743.813	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.52104	0.01075	48.471	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Frühling	0.00049	0.01119	0.044	0.965

Tabelle 9: Schätzergebnisse LV IO 2001-2013, Frühling (logarithmiert).

$R^2 = 0.3614$	AIC=2863	DW=1.1424	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.3611$	BIC=2888	WT=111.60	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$F=1343 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1,1	W=0.9546	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.19760	0.00930	451.54	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.52111	0.01050	49.61	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Sommer	0.16381	0.01093	14.99	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 10: Schätzergebnisse LV IO 2001-2013, Sommer (logarithmiert).

$R^2 = 0.3537$	AIC=2920	DW=1.1306	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R_{adj}^2 = 0.3534$	BIC=2945	WT=86.37	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
F=1298 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9511	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.20354	0.00935	449.79	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.52106	0.01057	49.31	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Herbst	0.14189	0.01104	12.86	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 11: Schätzergebnisse LV IO 2001-2013, Herbst (logarithmiert).

$R^2 = 0.4374$	AIC=2260	DW=1.2998	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R_{adj}^2 = 0.4372$	BIC=2286	WT=147.42	$p < 2.2 \cdot 10^{-10}$	
F=1845 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9609	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.31528	0.00871	495.19	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.52104	0.00986	52.85	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Winter	-0.30913	0.01033	-29.94	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 12: Schätzergebnisse LV IO 2001-2013, Winter (logarithmiert).

## Leichtverletzte (außerorts)

$R^2 = 0.0576$		AIC=4042	DW=1.246	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$
$R^2_{adj} = 0.0572$		BIC=4068	WT=52.98	$p = 3.4 \cdot 10^{-10}$
F=145 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )		VIF=1,1	W=0.9828	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$
unabhängige Variablen	Koeffizienten	Standardfehler	t-Statistik	p-Wert
Intercept	2.9935	0.0105	284.47	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	-0.1987	0.0119	-16.71	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Frühling	-0.0408	0.0124	-3.30	0.000992

Tabelle 13: Schätzergebnisse LV AO 2001-2013, Frühling (logarithmiert).

$R^2 = 0.0797$		AIC=3929	DW=1.276	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$
$R^2_{adj} = 0.0793$		BIC=3955	WT=98.98	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$
F=145 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )		VIF=1,1	W=0.986	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$
unabhängige Variablen	Koeffizienten	Standardfehler	t-Statistik	p-Wert
Intercept	2.9487	0.0104	283.49	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.1987	0.0118	16.91	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Sommer	0.1368	0.0122	11.18	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 14: Schätzergebnisse LV AO 2001-2013, Sommer (logarithmiert).

$R^2 = 0.0668$	AIC=3995	DW=1.259	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0664$	BIC=4021	WT=73.34	$p = < 2.1 \cdot 10^{-14}$	
F=170 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.984	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	2.9598	0.0105	282.79	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.1987	0.0118	16.79	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Herbst	0.0939	0.0124	7.60	$< 3.64 \cdot 10^{-14}$

Tabelle 15: Schätzergebnisse LV AO 2001-2013, Herbst (logarithmiert).

$R^2 = 0.1025$	AIC=3810	DW=1.309	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.1021$	BIC=3836	WT=137.70	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
F=170 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9882	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.0306	0.0103	295.40	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.1987	0.0116	17.12	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Winter	-0.1917	0.0122	-15.77	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 16: Schätzergebnisse LV AO 2001-2013, Winter (logarithmiert).



Leichtverletzte (Bundesautobahnen)

$R^2 = 0.0333$	AIC=26307	DW=1.679	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0329$	BIC=26333	WT=7.73	p= 0.1716	
F=82 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9566	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	7.3007	0.1098	66.520	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	1.5427	0.1240	12.437	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Frühling	-0.3835	0.1291	-2.971	0.00298

Tabelle 17: Schätzergebnisse LV BAB 2001-2013, Frühling.

$R^2 = 0.0326$	AIC=26311	DW=1.677	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0322$	BIC=26336	WT=7.09	p= 0.2143	
F=80 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9561	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	7.1300	0.1098	64.92	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	1.5426	0.1241	12.43	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Sommer	0.2944	0.1291	-2.28	0.0226

Tabelle 18: Schätzergebnisse LV BAB 2001-2013, Sommer.

$R^2 = 0.0390$	AIC=26279	DW=1.689	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0386$	BIC=26305	WT=1.112	$p = 0.953$	
F=96 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9555	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	7.0079	0.1094	64.071	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	1.5426	0.1237	12.473	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Herbst	0.7880	0.1292	6.101	$1.1 \cdot 10^{-9}$

Tabelle 19: Schätzergebnisse LV BAB 2001-2013, Herbst.

$R^2 = 0.0375$	AIC=26287	DW=1.685	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0371$	BIC=26312	WT=3.86	$p = 0.5697$	
F=92 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9546	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	7.3778	0.1094	67.433	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	1.5425	0.1238	12.462	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Winter	-0.7022	0.1296	-5.417	$6.4 \cdot 10^{-8}$

Tabelle 20: Schätzergebnisse LV BAB 2001-2013, Winter.

## Schwerverletzte (innerorts/außerorts/Bundesautobahnen)

$R^2 = 0.0541$		AIC=3645	DW=0.9599	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$
$R^2_{adj} = 0.0537$		BIC=3670	WT=72.70	$p = 2.8 \cdot 10^{-14}$
F=136 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )		VIF=1,1	W=0.9661	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.3724	0.0101	334.174	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.1876	0.0114	16.448	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Frühling	0.0097	0.0119	0.814	0.416

Tabelle 21: Schätzergebnisse SV IO/AO/BAB 2001-2013, Frühling (logarithmiert).

$R^2 = 0.1013$		AIC=3401	DW=1.012	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$
$R^2_{adj} = 0.1009$		BIC=3427	WT=131.04	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$
F=268 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )		VIF=1,1	W=0.9717	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.3286	0.0098	338.32	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.1877	0.0111	16.88	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Sommer	0.1830	0.0116	15.82	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 22: Schätzergebnisse SV IO/AO/BAB 2001-2013, Sommer (logarithmiert).

$R^2 = 0.0677$	AIC=3575	DW= 0.9752	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0673$	BIC=3601	WT=116.39	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
F=172 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9693	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.3501	0.0100	334.543	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.1876	0.0113	16.570	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Herbst	0.0991	0.0118	8.382	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 23: Schätzergebnisse SV IO/AO/BAB 2001-2013, Herbst.

$R^2 = 0.1754$	AIC=2993	DW=1.108	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.175$	BIC=3019	WT=185.43	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
F=505 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9799	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.4476	0.0094	366.25	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.1876	0.0107	17.62	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Winter	-0.2948	0.0112	-26.43	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 24: Schätzergebnisse SV IO/AO/BAB 2001-2013, Winter (logarithmiert).

## Schwerverletzte (innerorts/außerorts)

$R^2 = 0.0629$	AIC=4028	DW=0.968	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0625$	BIC=4054	WT=85.91	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$F=159 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1,1	W=0.9628	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.2714	0.0105	311.335	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.2117	0.0119	17.83	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Frühling	0.0113	0.0124	-0.92	0.36

Tabelle 25: Schätzergebnisse SV IO/AO 2001-2013, Frühling (logarithmiert).

$R^2 = 0.1087$	AIC=3791	DW=1.019	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.1083$	BIC=3816	WT=145.86	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$F=289 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1,1	W=0.9688	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.2267	0.0103	314.78	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.2118	0.0116	18.29	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Sommer	0.1884	0.0121	15.63	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 26: Schätzergebnisse SV IO/AO 2001-2013, Sommer (logarithmiert).

$R^2 = 0.0767$	AIC=3958	DW=0.983	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0763$	BIC=3984	WT=133.78	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
F=197 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9663	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.2482	0.0104	311.572	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.2117	0.0118	17.962	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Herbst	0.1042	0.0123	8.464	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 27: Schätzergebnisse SV IO/AO 2001-2013, Herbst (logarithmiert).

$R^2 = 0.1832$	AIC=3376	DW=1.116	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.1828$	BIC=3402	WT=212.91	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
F=532 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9779	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.3501	0.0098	341.82	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	-0.2117	0.0111	-19.10	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Winter	-0.3071	0.0116	-26.45	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 28: Schätzergebnisse SV IO/AO 2001-2013, Winter (logarithmiert).

Schwerverletzte (innerorts)

$R^2 = 0.1359$		AIC=4873	DW=1.155	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$
$R^2_{adj} = 0.1356$		BIC=4899	WT=56.93	$p = 5.2 \cdot 10^{-11}$
F=373 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )		VIF=1,1	W=0.9405	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	2.7782	0.0115	241.901	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.3546	0.0130	27.32	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Frühling	0.0023	0.0135	0.17	0.864

Tabelle 29: Schätzergebnisse SV IO 2001-2013, Frühling (logarithmiert).

$R^2 = 0.168$		AIC=4693	DW=1.201	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$
$R^2_{adj} = 0.1677$		BIC=4719	WT=100.83	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$
F=479 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )		VIF=1,1	W=0.9469	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	2.7336	0.0113	242.50	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.3547	0.0127	27.85	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Sommer	0.1793	0.0133	13.53	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 30: Schätzergebnisse SV IO 2001-2013, Sommer (logarithmiert).

$R^2 = 0.1494$	AIC=4798	DW=1.175	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.149$	BIC=4824	WT=89.94	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
F=417 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9446	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	2.7497	0.0114	241.418	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.3546	0.0129	27.537	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Herbst	0.1166	0.0135	8.668	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 31: Schätzergebnisse SV IO 2001-2013, Herbst (logarithmiert).

$R^2 = 0.2253$	AIC=4354	DW=1.294	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.225$	BIC=4380	WT=188.62	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
F=690 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9587	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	2.8532	0.0109	262.63	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.3546	0.0123	28.85	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Winter	-0.3012	0.0129	-23.40	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 32: Schätzergebnisse SV IO 2001-2013, Winter (logarithmiert).



## Schwerverletzte (außerorts)

$R^2 = 0.0101$	AIC=28545	DW=1.290	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0096$	BIC=28571	WT=93.15	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$F=24.1 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1,1	W=0.9649	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	10.989	0.1389	79.097	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	-1.0536	0.1570	-6.71	$2.2 \cdot 10^{-11}$
Frühling	0.2912	0.1634	1.78	0.0747

Tabelle 33: Schätzergebnisse SV AO 2001-2013, Frühling.

$R^2 = 0.0401$	AIC=28399	DW=1.3301	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0397$	BIC=28425	WT=75.09	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$F=99 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1,1	W=0.9597	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	10.562	0.1368	77.186	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	-1.0525	0.1546	-6.81	$< 1.1 \cdot 10^{-11}$
Sommer	1.9833	0.1609	12.33	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 34: Schätzergebnisse SV AO 2001-2013, Sommer.

$R^2 = 0.0123$	AIC=28535	DW=1.293	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R_{adj}^2 = 0.0119$	BIC=28561	WT=94.23	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$F=29.54 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1,1	W=0.9643	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	10.9093	0.1387	78.651	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	-1.0533	0.1568	-6.716	$2.1 \cdot 10^{-11}$
Herbst	0.6123	0.1638	3.738	0.00019

Tabelle 35: Schätzergebnisse SV AO 2001-2013, Herbst.

$R^2 = 0.0752$	AIC=28222	DW=1.382	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R_{adj}^2 = 0.0748$	BIC=28248	WT=85.95	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$F=193 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1,1	W=0.9599	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	11.7833	0.1341	87.838	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	-1.0534	0.1518	-6.941	$4.4 \cdot 10^{-12}$
Frühling	-2.9199	0.1589	-18.371	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 36: Schätzergebnisse SV AO 2001-2013, Winter.

## Schwerverletzte (Bundesautobahnen)

$R^2 = 0.0019$	AIC=19069	DW=1.858	$p = 4.9 \cdot 10^{-7}$	
$R^2_{adj} = 0.0015$	BIC=19095	WT=9.23	$p = 0.1004$	
F=4.49 ( $p = 0.0113$ )	VIF=1,1	W=0.9414	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	2.8014	0.0512	54.70	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	-0.1729	0.0579	-2.99	0.0028
Frühling	-0.0139	0.0602	-0.23	0.8170

Tabelle 37: Schätzergebnisse SV BAB 2001-2013, Frühling.

$R^2 = 0.0092$	AIC=19035	DW=1.871	$p < 4.3 \cdot 10^{-6}$	
$R^2_{adj} = 0.0088$	BIC=19061	WT=8.09	$p = 0.1515$	
F=21.96 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.952	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	2.7085	0.0510	53.06	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	-0.1728	0.0577	-3.00	0.0028
Sommer	0.3547	0.0600	5.91	$< 3.7 \cdot 10^{-9}$

Tabelle 38: Schätzergebnisse SV BAB 2001-2013, Sommer.

$R^2 = 0.0025$	AIC=19066	DW=1.860	$p = 6.5 \cdot 10^{-7}$	
$R^2_{adj} = 0.0021$	BIC=19092	WT=5.63	$p = 0.3441$	
F=6.04 ( $p = 0.0024$ )	VIF=1,1	W=0.9443	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	2.7712	0.0512	54.15	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	-0.1729	0.0579	-2.99	0.0028
Herbst	0.1072	0.0604	1.77	0.0763

Tabelle 39: Schätzergebnisse SV BAB 2001-2013, Herbst.

$R^2 = 0.0136$	AIC=19013	DW=1.882	$p = 2.2 \cdot 10^{-5}$	
$R^2_{adj} = 0.0132$	BIC=19039	WT=9.02	$p = 0.1083$	
F=32.8 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9526	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	2.9098	0.0509	57.21	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	-0.1729	0.0575	-3.01	0.00267
Winter	-0.4530	0.0603	-7.52	$6.7 \cdot 10^{-14}$

Tabelle 40: Schätzergebnisse SV BAB 2001-2013, Winter.

## Getötete (innerorts/außerorts/Bundesautobahnen)

$R^2 = 0.0010$	AIC=17486	DW=1.753	$p > 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0006$	BIC=17511	WT=5.50	$p = 0.3579$	
F=2.40 ( $p = 0.09096$ )	VIF=1,1	W=0.9132	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	1.9941	0.0434	46.00	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	-0.0986	0.0490	-2.01	0.0443
Frühling	-0.0440	0.0510	-0.86	0.3877

Tabelle 41: Schätzergebnisse T IO/AO/BAB 2001-2013, Frühling.

$R^2 = 0.0010$	AIC=17472	DW=1.759	$p > 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0036$	BIC=17498	WT=13.80	$p = 0.0169$	
F=9.54 ( $p = 7.3 \cdot 10^{-5}$ )	VIF=1,1	W=0.9225	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	1.9333	0.0433	44.65	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	-0.0985	0.0489	-2.01	0.0441
Sommer	0.1973	0.0509	3.88	0.0001

Tabelle 42: Schätzergebnisse T IO/AO/BAB 2001-2013, Sommer.

$R^2 = 0.0010$	AIC=17483	DW=1.754	$p > 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0036$	BIC=17509	WT=8.41	$p = 0.1351$	
F=3.88 ( $p = 0.0208$ )	VIF=1,1	W=0.9158	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	1.9585	0.0433	45.21	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	-0.0986	0.0490	-2.01	0.0442
Herbst	0.0984	0.0512	1.92	0.0545

Tabelle 43: Schätzergebnisse T IO/AO/BAB 2001-2013, Herbst.

$R^2 = 0.0060$	AIC=17462	DW=1.763	$p > 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0056$	BIC=17488	WT=12.77	$p = 0.0256$	
F=14.36 ( $p = 6.0 \cdot 10^{-7}$ )	VIF=1,1	W=0.9251	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	2.0458	0.0432	47.36	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	-0.0986	0.0489	-2.02	0.0437
Winter	-0.2542	0.0512	-4.97	$7.1 \cdot 10^{-7}$

Tabelle 44: Schätzergebnisse T IO/AO/BAB 2001-2013, Winter.

Getötete (innerorts/außerorts)

$R^2 = 0.0008$	AIC=16699	DW=1.786	$p = 7.89 \cdot 10^{-14}$	
$R^2_{adj} = 0.0003$	BIC=16725	WT=1.94	$p = 0.857$	
F=1.805 ( $p = 0.165$ )	VIF=1,1	W=0.9251	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	1.7320	0.0399	43.41	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	-0.0737	0.0451	-1.63	0.102
Frühling	-0.0455	0.0469	-0.97	0.332

Tabelle 45: Schätzergebnisse T IO/AO 2001-2013, Frühling.

$R^2 = 0.0026$	AIC=16690	DW=1.79	$p = 2.0 \cdot 10^{-13}$	
$R^2_{adj} = 0.0022$	BIC=16716	WT=8.31	$p = 0.140$	
F=1.805 ( $p = 0.165$ )	VIF=1,1	W=0.9091	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	1.6838	0.0399	42.23	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	-0.0736	0.0451	-1.63	0.102
Sommer	0.1455	0.0469	3.10	0.0019

Tabelle 46: Schätzergebnisse T IO/AO 2001-2013, Sommer.

$R^2 = 0.0014$	AIC=16696	DW=1.788	$p = 1.1 \cdot 10^{-13}$	
$R^2_{adj} = 0.0010$	BIC=16722	WT=2.72	$p = 0.743$	
F=3.35 ( $p = 0.0352$ )	VIF=1,1	W=0.9047	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	1.6970	0.0399	42.56	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	-0.0737	0.0451	-1.63	0.102
Herbst	0.0945	0.0471	2.01	0.045

Tabelle 47: Schätzergebnisse T IO/AO 2001-2013, Herbst.

$R^2 = 0.0042$	AIC=16682	DW=1.793	$p = 4.6 \cdot 10^{-13}$	
$R^2_{adj} = 0.0038$	BIC=16708	WT=10.31	$p = 0.067$	
F=10.01 ( $p = 4.6 \cdot 10^{-5}$ )	VIF=1,1	W=0.912	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	1.7690	0.0398	44.45	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	-0.0737	0.0450	-1.64	0.102
Winter	-0.1963	0.0472	-4.16	$4.6 \cdot 10^{-5}$

Tabelle 48: Schätzergebnisse T IO/AO 2001-2013, Winter.



## Getötete (innerorts)

$R^2 = 0.0056$	AIC=12121	DW=1.91	p= 0.0006	
$R^2_{adj} = 0.0051$	BIC=12147	WT=13.88	p= 0.0164	
F=13.23 ( $p = 1.9 \cdot 10^{-6}$ )	VIF=1,1	W=0.8013	p< $2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	0.6419	0.0246	26.05	< $2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.1128	0.0279	4.05	$5.2 \cdot 10^{-5}$
Frühling	-0.0921	0.0290	-3.18	0.0015

Tabelle 49: Schätzergebnisse T IO 2001-2013, Frühling.

$R^2 = 0.0037$	AIC=12130	DW=1.90	p= 0.0004	
$R^2_{adj} = 0.0033$	BIC=12156	WT=22.93	p= 0.0004	
F=8.77 ( $p = 0.0002$ )	VIF=1,1	W=0.7929	p< $2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	0.6267	0.0247	25.40	< $2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.1127	0.0279	4.04	$5.4 \cdot 10^{-5}$
Sommer	-0.0316	0.0290	-1.09	0.276

Tabelle 50: Schätzergebnisse T IO 2001-2013, Sommer.

$R^2 = 0.0050$	AIC=12124	DW=1.91	p= 0.0005	
$R^2_{adj} = 0.0045$	BIC=12150	WT=14.11	p= 0.0150	
F=11.83 ( $p = 7.5 \cdot 10^{-6}$ )	VIF=1,1	W=0.7929	p< $2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	0.5991	0.0246	24.32	< $2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.1127	0.0279	4.05	$5.3 \cdot 10^{-5}$
Herbst	0.0786	0.0291	2.7	0.0070

Tabelle 51: Schätzergebnisse T IO 2001-2013, Herbst.

$R^2 = 0.0040$	AIC=12129	DW=1.90	p= 0.0004	
$R^2_{adj} = 0.0035$	BIC=12155	WT=19.44	p= 0.0016	
F=9.43 ( $p = 8.2 \cdot 10^{-5}$ )	VIF=1,1	W=0.7963	p< $2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	0.6073	0.0166	24.65	< $2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	0.1127	0.0279	4.04	$5.4 \cdot 10^{-5}$
Winter	0.0462	0.0290	1.58	0.114

Tabelle 52: Schätzergebnisse T IO 2001-2013, Winter.

## Getötete (außerorts)

$R^2 = 0.0066$		AIC=14037	DW=1.82	$p = 6.2 \cdot 10^{-10}$
$R_{adj}^2 = 0.0062$		BIC=14063	WT=11.11	$p = 0.0492$
F=15.82 ( $p = 1.4 \cdot 10^{-7}$ )		VIF=1,1	W=0.8523	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	1.0901	0.0302	36.16	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	-0.1864	0.0341	-5.47	$4.7 \cdot 10^{-8}$
Frühling	0.0465	0.0355	1.31	0.189

Tabelle 53: Schätzergebnisse T AO 2001-2013, Frühling.

$R^2 = 0.0115$		AIC=14014	DW=1.83	$p = 4.3 \cdot 10^{-9}$
$R_{adj}^2 = 0.0111$		BIC=14040	WT=12.08	$p = 0.0337$
F=27.57 ( $p = 1.3 \cdot 10^{-12}$ )		VIF=1,1	W=0.862	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	1.0571	0.0301	35.14	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	-0.1863	0.0340	-5.48	$4.5 \cdot 10^{-8}$
Sommer	0.1771	0.0354	5.01	$5.7 \cdot 10^{-7}$

Tabelle 54: Schätzergebnisse T AO 2001-2013, Sommer.

$R^2 = 0.0063$	AIC=14039	DW=1.82	$p = 5.5 \cdot 10^{-10}$	
$R^2_{adj} = 0.0059$	BIC=14065	WT=13.25	$p = 0.0211$	
F=15.05 ( $p = 3.0 \cdot 10^{-7}$ )	VIF=1,1	W=0.8488	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	1.0978	0.0301	36.42	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	-0.1864	0.0341	-5.47	$4.8 \cdot 10^{-8}$
Herbst	0.0159	0.0356	0.45	0.656

Tabelle 55: Schätzergebnisse T AO 2001-2013, Herbst.

$R^2 = 0.0159$	AIC=13993	DW=1.84	$p = 2.5 \cdot 10^{-8}$	
$R^2_{adj} = 0.0155$	BIC=14018	WT=24.56	$p = 0.0002$	
F=38.41 ( $p < 2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.8694	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	1.1617	0.0300	38.75	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	-0.1864	0.0339	-5.50	$4.1 \cdot 10^{-8}$
Winter	-0.2425	0.0355	-6.83	$9.7 \cdot 10^{-12}$

Tabelle 56: Schätzergebnisse T AO 2001-2013, Winter.

## Getötete (Bundesautobahnen)

$R^2 = 0.0005$	AIC=6964	DW=1.92	p= 0.0020	
$R^2_{adj} = 8.0 \cdot 10^{-5}$	BIC=6990	WT=1.18	p= 0.947	
F=1.19 ( $p = 0.304$ )	VIF=1,1	W=0.5415	p< $2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	0.2622	0.0143	18.32	< $2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	-0.0249	0.0162	-1.54	0.124
Frühling	0.0015	0.0168	0.09	0.931

Tabelle 57: Schätzergebnisse T BAB 2001-2013, Frühling.

$R^2 = 0.0025$	AIC=6954	DW=1.92	p= 0.003	
$R^2_{adj} = 0.0021$	BIC=6980	WT=8.67	p= 0.123	
F=5.92 ( $p = 0.0027$ )	VIF=1,1	W=0.5668	p< $2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	0.2500	0.0143	17.44	< $2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	-0.0249	0.0162	-1.54	0.1235
Sommer	0.0517	0.0168	3.08	0.0021

Tabelle 58: Schätzergebnisse T BAB 2001-2013, Sommer.

$R^2 = 0.0005$	AIC=6964	DW=1.92	p= 0.002	
$R^2_{adj} = 9.0 \cdot 10^{-5}$	BIC=6990	WT=0.824	p= 0.976	
F=1.21 ( $p = 0.2974$ )	VIF=1,1	W=0.5424	p< $2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	0.2616	0.0143	18.28	< $2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	-0.0249	0.0162	-1.54	0.124
Herbst	0.0039	0.0169	0.23	0.817

Tabelle 59: Schätzergebnisse T BAB 2001-2013, Herbst.

$R^2 = 0.0030$	AIC=6952	DW=1.92	p= 0.0035	
$R^2_{adj} = 0.0025$	BIC=6978	WT=11.10	p= 0.0494	
F=7.028 ( $p = 0.0009$ )	VIF=1,1	W=0.5674	p< $2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	0.2768	0.0143	19.38	< $2 \cdot 10^{-16}$
Berufsverkehr	-0.0249	0.0162	-1.54	0.1231
Winter	-0.0578	0.0169	-3.41	0.0006

Tabelle 60: Schätzergebnisse T BAB 2001-2013, Winter.

5.1 Regressionsanalysen für „Schulerien- und Feiertagsverkehr 2001-2013“

Leichtverletzte (innerorts/außerorts/Bundesautobahnen)

$R^2 = 0.0901$	AIC=3439	DW=1.2476	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0895$	BIC=3471	WT=486	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$F=157 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1.02,1.03,1.02	W= 0.9492	$p < 2.2 \cdot 10^{-10}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.93583	0.00664	743.125	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.12333	0.01205	-10.236	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Feiertag	-0.53356	0.03009	-17.731	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Frühling	-0.00853	0.01174	-0.726	0.468

Tabelle 61: Schätzergebnisse LV IO/AO/BAB 2001-2013, Frühling (logarithmiert).

$R^2 = 0.1383$	AIC=3180	DW=1.3245	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.1377$	BIC=3213	WT=680	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$F=254 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1.12,1.13,1.02	W= 0.9589	$p < 2.2 \cdot 10^{-10}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.89802	0.00604	810.48	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.18604	0.01227	-15.16	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Feiertag	-0.48760	0.02932	-16.63	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Sommer	0.19487	0.01195	16.31	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 62: Schätzergebnisse LV IO/AO/BAB 2001-2013, Sommer (logarithmiert).

$R^2 = 0.1076$	AIC=3346	DW=1.2717	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.107$	BIC=3379	WT=550	$p = 3.8 \cdot 10^{-8}$	
$F=191 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.9518	$p < 2.2 \cdot 10^{-10}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.90273	0.00656	747.670	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.11111	0.01189	-9.347	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Feiertag	-0.53116	0.02969	-17.891	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Herbst	0.11238	0.01160	9.689	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 63: Schätzergebnisse LV IO/AO/BAB 2001-2013, Herbst (logarithmiert).

$R^2 = 0.2011$	AIC=2821	DW=1.4256	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.2006$	BIC=2853	WT=1017	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$F=398 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.9603	$p < 2.2 \cdot 10^{-10}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	5.00925	0.00618	810.71	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.14951	0.01125	-13.29	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Feiertag	-0.51887	0.02809	-18.47	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Winter	-0.28268	0.01100	-25.70	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 64: Schätzergebnisse LV IO/AO/BAB 2001-2013, Winter (logarithmiert).



Leichtverletzte (innerorts/außerorts)

$R^2 = 0.0904$	AIC=3733	DW=1.242	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0898$	BIC=3766	WT=490	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$F=157 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1.02,1.03,1.02	W= 0.9453	$p < 2.2 \cdot 10^{-10}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.87224	0.00685	711.147	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.12581	0.01243	-10.236	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Feiertag	-0.55444	0.03104	-17.862	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Frühling	-0.00580	0.01211	-0.479	0.632

Tabelle 65: Schätzergebnisse LV IO/AO 2001-2013, Frühling (logarithmiert).

$R^2 = 0.1397$	AIC=3469	DW=1.3205	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.1391$	BIC=3501	WT=689	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$F=257 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1.12,1.13,1.02	W= 0.955	$p < 2.2 \cdot 10^{-10}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.83369	0.00623	775.89	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.19159	0.01265	-15.15	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Feiertag	-0.50583	0.03022	-16.74	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Sommer	0.20311	0.01231	16.49	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 66: Schätzergebnisse LV IO/AO 2001-2013, Sommer (logarithmiert).

$R^2 = 0.1075$	AIC=3643	DW=1.2654	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.107$	BIC=3675	WT=552	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$F=191 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.9481	$p < 2.2 \cdot 10^{-10}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.83934	0.00677	715.306	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.11375	0.01226	-9.275	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Feiertag	-0.55134	0.03063	-18.000	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Herbst	0.11445	0.01197	9.563	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 67: Schätzergebnisse LV IO/AO 2001-2013, Herbst (logarithmiert).

$R^2 = 0.2041$	AIC=3099	DW=1.4244	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.2036$	BIC=3131	WT=1028	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$F=406 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.9565	$p < 2.2 \cdot 10^{-10}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.94973	0.00636	777.92	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.15355	0.01158	-13.26	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Feiertag	-0.53840	0.02893	-18.61	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Winter	-0.29503	0.01133	-26.04	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 68: Schätzergebnisse LV IO/AO 2001-2013, Winter (logarithmiert).

Leichtverletzte (innerorts)

$R^2 = 0.0983$		AIC=4502	DW=1.282	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
$R^2_{adj} = 0.0977$		BIC=4534	WT=515	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
F=172 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )		VIF=1.02,1.03,1.02	W= 0.9394	$p < 2.2 \cdot 10^{-10}$
unabhängige Variablen	Koeffizienten	Standardfehler	t-Statistik	p-Wert
Intercept	4.66128	0.00743	627.412	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.13610	0.01348	-10.099	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Feiertag	-0.64065	0.03366	-19.033	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Frühling	0.00330	0.01313	0.251	0.802

Tabelle 69: Schätzergebnisse LV IO 2001-2013, Frühling (logarithmiert).

$R^2 = 0.1436$		AIC=4258	DW=1.3576	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
$R^2_{adj} = 0.1431$		BIC=4290	WT=703	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
F=265 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )		VIF=1.12,1.13,1.02	W= 0.9476	$p < 2.2 \cdot 10^{-10}$
unabhängige Variablen	Koeffizienten	Standardfehler	t-Statistik	p-Wert
Intercept	4.62362	0.00677	683.00	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.20600	0.01374	-14.99	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Feiertag	-0.58780	0.03284	-17.90	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Sommer	0.21201	0.01338	15.84	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 70: Schätzergebnisse LV IO 2001-2013, Sommer (logarithmiert).

$R^2 = 0.1152$	AIC=4413	DW=1.3056	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.1146$	BIC=4445	WT=582	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$F=206 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.942	$p < 2.2 \cdot 10^{-10}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.62842	0.00734	630.841	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.12436	0.01330	-9.350	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Feiertag	-0.63515	0.03322	-19.121	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Herbst	0.12344	0.01298	9.511	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 71: Schätzergebnisse LV IO 2001-2013, Herbst (logarithmiert).

$R^2 = 0.212$	AIC=3862	DW=1.4724	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.2115$	BIC=3895	WT=1057	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$F=426 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.9471	$p < 2.2 \cdot 10^{-10}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.74832	0.00690	688.63	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.16758	0.01255	-13.35	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Feiertag	-0.62101	0.03135	-19.81	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Winter	-0.32129	0.01228	-26.17	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 72: Schätzergebnisse LV IO 2001-2013, Winter (logarithmiert).

Leichtverletzte (außerorts)

$R^2 = 0.0257$	AIC=4502	DW=1.309	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0251$	BIC=4534	WT=212	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
F=42 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1.02,1.03,1.02	W= 0.9809	$p < 2.2 \cdot 10^{-10}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.16280	0.00720	439.416	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.08189	0.01306	-6.272	$3.9 \cdot 10^{-10}$
Feiertag	-0.25685	0.03261	-7.876	$4.2 \cdot 10^{-15}$
Frühling	-0.04286	0.01272	-3.368	0.00076

Tabelle 73: Schätzergebnisse LV AO 2001-2013, Frühling (logarithmiert).

$R^2 = 0.0575$	AIC=4044	DW=1.3531	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0569$	BIC=4076	WT=313	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
F=97 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1.12,1.13,1.02	W= 0.9853	$p < 2.2 \cdot 10^{-10}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.11976	0.00662	471.33	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.13239	0.01344	-9.85	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Feiertag	-0.22438	0.03211	-6.99	$3.2 \cdot 10^{-12}$
Sommer	0.17146	0.01308	13.11	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 74: Schätzergebnisse LV AO 2001-2013, Sommer (logarithmiert).

$R^2 = 0.0325$	AIC=4169	DW=1.3184	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0319$	BIC=4201	WT=208	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$F=53 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.9823	$p < 2.2 \cdot 10^{-10}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.12779	0.00715	437.426	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.06786	0.01296	-5.235	$1.7 \cdot 10^{-7}$
Feiertag	-0.26325	0.03237	-8.132	$5.4 \cdot 10^{-16}$
Herbst	0.08467	0.01265	6.694	$2.4 \cdot 10^{-11}$

Tabelle 75: Schätzergebnisse LV AO 2001-2013, Herbst (logarithmiert).

$R^2 = 0.0737$	AIC=3962	DW=1.3771	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0731$	BIC=3995	WT=432	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$F=126 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.9868	$p < 2.2 \cdot 10^{-10}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.20433	0.00697	459.85	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.09545	0.01268	-7.53	$6.2 \cdot 10^{-14}$
Feiertag	-0.25481	0.03168	-8.04	$1.1 \cdot 10^{-15}$
Winter	-0.19910	0.01241	-16.05	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 76: Schätzergebnisse LV AO 2001-2013, Winter (logarithmiert).

Leichtverletzte (Bundesautobahnen)

$R^2 = 0.0155$	AIC=26396	DW=1.737	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0149$	BIC=26428	WT=8.91	$p = 0.179$	
$F=25 (p = 5.9 \cdot 10^{-16})$	VIF=1.02,1.03,1.02	W= 0.9581	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	8.62744	0.07451	115.788	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.68676	0.13516	-5.081	$3.9 \cdot 10^{-7}$
Feiertag	-1.92067	0.33758	-5.690	$1.4 \cdot 10^{-8}$
Frühling	-0.40777	0.13172	-3.096	0.00198

Tabelle 77: Schätzergebnisse LV BAB 2001-2013, Frühling.

$R^2 = 0.0161$	AIC=26393	DW=1.7376	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0155$	BIC=26425	WT=10.65	$p = 0.09996$	
$F=26 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1.12,1.13,1.02	W= 0.9568	$p < 2.2 \cdot 10^{-10}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	8.42575	0.06964	120.98	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.79299	0.14137	-5.61	$2.2 \cdot 10^{-8}$
Feiertag	-1.89244	0.33786	-5.60	$2.3 \cdot 10^{-8}$
Sommer	0.48897	0.13766	3.55	0.00039

Tabelle 78: Schätzergebnisse LV BAB 2001-2013, Sommer.

$R^2 = 0.0196$	AIC=26376	DW=1.7441	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0190$	BIC=26408	WT=12.66	$p = 0.04876$	
$F=32 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.9574	$p < 2.2 \cdot 10^{-10}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	8.31951	0.07413	112.236	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.56237	0.13437	-4.185	$2.9 \cdot 10^{-5}$
Feiertag	-1.98513	0.33560	-5.915	$3.6 \cdot 10^{-9}$
Herbst	0.71358	0.13112	5.442	$5.5 \cdot 10^{-8}$

Tabelle 79: Schätzergebnisse LV BAB 2001-2013, Herbst.

$R^2 = 0.0203$	AIC=26372	DW=1.7448	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0197$	BIC=26405	WT=13.46	$p = 0.0363$	
$F=33 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.9557	$p < 2.2 \cdot 10^{-10}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	8.71757	0.07379	118.13	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.70588	0.13430	-5.26	$1.5 \cdot 10^{-7}$
Feiertag	-1.96812	0.33553	-5.87	$4.8 \cdot 10^{-9}$
Winter	-0.75669	0.13139	-5.76	$9.0 \cdot 10^{-9}$

Tabelle 80: Schätzergebnisse LV BAB 2001-2013, Winter.



## Schwerverletzte (innerorts/außerorts/Bundesautobahnen)

$R^2 = 0.0303$	AIC=3764	DW=1.0291	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0297$	BIC=3797	WT=257	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
F=49 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1.02,1.03,1.02	W= 0.9643	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.53348	0.00687	514.059	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.07713	0.01247	-6.186	$6.7 \cdot 10^{-10}$
Feiertag	-0.30048	0.03114	-9.649	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Frühling	0.00938	0.01215	0.772	0.44

Tabelle 81: Schätzergebnisse SV IO/AO/BAB 2001-2013, Frühling (logarithmiert).

$R^2 = 0.0932$	AIC=3446	DW=1.102	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0926$	BIC=3479	WT=498	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
F=163 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1.12,1.13,1.02	W= 0.9724	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.49551	0.00622	562.43	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.15143	0.01262	-12.00	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Feiertag	-0.24357	0.03015	-8.08	$8.2 \cdot 10^{-16}$
Sommer	0.22298	0.01229	18.15	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 82: Schätzergebnisse SV IO/AO/BAB 2001-2013, Sommer (logarithmiert).

$R^2 = 0.0413$	AIC=3710	DW=1.041	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0407$	BIC=3743	WT=291	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$F=68 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.9672	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.51161	0.00681	515.39	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.06955	0.01235	-5.63	$1.9 \cdot 10^{-8}$
Feiertag	-0.29493	0.03085	-9.56	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Herbst	0.08941	0.01205	7.42	$1.4 \cdot 10^{-13}$

Tabelle 83: Schätzergebnisse SV IO/AO/BAB 2001-2013, Herbst (logarithmiert).

$R^2 = 0.1575$	AIC=3097	DW=1.190	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.1569$	BIC=3129	WT=848	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$F=296 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.9789	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.61736	0.00636	568.65	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.10767	0.01158	-9.30	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Feiertag	-0.28054	0.02892	-9.70	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Winter	-0.30322	0.01133	-26.77	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 84: Schätzergebnisse SV IO/AO/BAB 2001-2013, Winter (logarithmiert).

Schwerverletzte (innerorts/außerorts)

$R^2 = 0.0308$	AIC=4190	DW=1.04	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0302$	BIC=4223	WT=260	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
F=50 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1.02,1.03,1.02	W= 0.9587	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.45208	0.00719	480.195	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.08520	0.01304	-6.534	$7.1 \cdot 10^{-11}$
Feiertag	-0.30982	0.03257	-9.513	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Frühling	0.01037	0.01271	0.816	0.415

Tabelle 85: Schätzergebnisse SV IO/AO 2001-2013, Frühling (logarithmiert).

$R^2 = 0.0928$	AIC=3877	DW=1.113	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0922$	BIC=3909	WT=497	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
F=162 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1.12,1.13,1.02	W= 0.9676	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.41282	0.00650	524.79	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.16245	0.01320	-12.31	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Feiertag	-0.25058	0.03155	-7.94	$2.5 \cdot 10^{-15}$
Sommer	0.23157	0.01286	18.02	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 86: Schätzergebnisse SV IO/AO 2001-2013, Sommer (logarithmiert).

$R^2 = 0.0418$	AIC=4136	DW=1.052	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0412$	BIC=4168	WT=294	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
F=69 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.9618	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.42933	0.00713	481.25	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.07733	0.01292	-5.99	$2.3 \cdot 10^{-9}$
Feiertag	-0.30388	0.03226	-9.42	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Herbst	0.09366	0.01261	7.43	$1.3 \cdot 10^{-13}$

Tabelle 87: Schätzergebnisse SV IO/AO 2001-2013, Herbst (logarithmiert).

$R^2 = 0.1573$	AIC=3526	DW=1.202	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.1567$	BIC=3559	WT=847	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
F=295 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.975	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.53975	0.00666	531.85	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.11713	0.01211	-9.67	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Feiertag	-0.28889	0.03026	-9.55	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Winter	-0.31634	0.01185	-26.70	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 88: Schätzergebnisse SV IO/AO 2001-2013, Winter (logarithmiert).

Schwerverletzte (innerorts)

$R^2 = 0.0490$	AIC=5330	DW=1.237	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0484$	BIC=5362	WT=295	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
F=82 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1.02,1.03,1.02	W= 0.9355	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.07099	0.00811	378.882	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.10961	0.01470	-7.455	$1.1 \cdot 10^{-13}$
Feiertag	-0.46888	0.03672	-12.768	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Frühling	0.00318	0.01433	0.222	0.825

Tabelle 89: Schätzergebnisse SV IO 2001-2013, Frühling (logarithmiert).

$R^2 = 0.0943$	AIC=5098	DW=1.304	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0937$	BIC=5131	WT=479	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
F=165 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1.12,1.13,1.02	W= 0.9476	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.03094	0.00740	409.80	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.18376	0.01501	-12.24	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Feiertag	-0.41287	0.03588	-11.51	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Sommer	0.22501	0.01462	15.39	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 90: Schätzergebnisse SV IO 2001-2013, Sommer (logarithmiert).

$R^2 = 0.0593$		AIC=5278	DW=1.25	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
$R^2_{adj} = 0.0587$		BIC=5311	WT=338	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
F=100 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )		VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.942	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
unabhängige Variablen	Koeffizienten	Standardfehler	t-Statistik	p-Wert
Intercept	3.04391	0.00804	378.75	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.09995	0.01457	-6.86	$7.8 \cdot 10^{-12}$
Feiertag	-0.46423	0.03639	-12.76	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Herbst	0.10223	0.01422	7.19	$7.4 \cdot 10^{-13}$

Tabelle 91: Schätzergebnisse SV IO 2001-2013, Herbst (logarithmiert).

$R^2 = 0.1439$		AIC=4831	DW=1.380	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
$R^2_{adj} = 0.1434$		BIC=4863	WT=753	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
F=266 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )		VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.9471	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
unabhängige Variablen	Koeffizienten	Standardfehler	t-Statistik	p-Wert
Intercept	3.15545	0.00764	413.27	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.14015	0.01390	-10.09	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Feiertag	-0.44983	0.03472	-12.96	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Winter	-0.31176	0.01359	-22.93	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 92: Schätzergebnisse SV IO 2001-2013, Winter (logarithmiert).

## Schwerverletzte (außerorts)

$R^2 = 0.0019$	AIC=28586	DW=1.274	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0013$	BIC=28619	WT=53	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
F=3.02 ( $p = 0.02868$ )	VIF=1.02,1.03,1.02	W= 0.9615	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	10.2756	0.0938	109.496	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.2264	0.1702	-1.330	0.1836
Feiertag	0.9270	0.4252	2.180	0.0293
Frühling	0.2374	0.1659	1.431	0.1526

Tabelle 93: Schätzergebnisse SV AO 2001-2013, Frühling.

$R^2 = 0.0395$	AIC=28404	DW=1.319	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0388$	BIC=28437	WT=48	$p = 1.4 \cdot 10^{-8}$	
F=65 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1.12,1.13,1.02	W= 0.9586	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	9.9173	0.0861	115.21	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-1.0213	0.1747	-5.85	$5.4 \cdot 10^{-9}$
Feiertag	1.5532	0.4176	3.72	0.0002
Sommer	2.3302	0.1701	13.70	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 94: Schätzergebnisse SV AO 2001-2013, Sommer.

$R^2 = 0.0043$		AIC=28575	DW=1.28	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
$R^2_{adj} = 0.0036$		BIC=28607	WT=67	$p = 1.53 \cdot 10^{-12}$
F=6.78 ( $p = 0.00015$ )		VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.9609	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	10.1762	0.0934	108.90	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.1983	0.1694	-1.17	0.2418
Feiertag	1.0038	0.4231	2.37	0.0177
Herbst	0.6033	0.1653	3.65	0.0003

Tabelle 95: Schätzergebnisse SV AO 2001-2013, Herbst.

$R^2 = 0.0692$		AIC=28255	DW=1.366	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
$R^2_{adj} = 0.0686$		BIC=28287	WT=52	$p = 2.1 \cdot 10^{-9}$
F=118 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )		VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.9589	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	11.1389	0.0900	123.79	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.5453	0.1638	-3.33	0.00088
Feiertag	1.1554	0.4091	2.82	0.00476
Winter	-2.9754	0.1602	-18.57	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 96: Schätzergebnisse SV AO 2001-2013, Winter.



## Schwerverletzte (Bundesautobahnen)

$R^2 = 0.0014$	AIC=19074	DW=1.853	$p = 1.8 \cdot 10^{-7}$	
$R^2_{adj} = 0.0007$	BIC=19106	WT=11.75	$p = 0.0679$	
F=2.18 ( $p = 0.0884$ )	VIF=1.02,1.03,1.02	W= 0.9355	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	2.6719	0.0345	77.53	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	0.0550	0.0625	0.88	0.3791
Feiertag	-0.3867	0.1561	-2.48	0.0133
Frühling	0.0035	0.0609	0.06	0.9539

Tabelle 97: Schätzergebnisse SV BAB 2001-2013, Frühling.

$R^2 = 0.0084$	AIC=19040	DW=1.866	$p = 1.6 \cdot 10^{-6}$	
$R^2_{adj} = 0.0078$	BIC=19073	WT=9.46	$p = 0.1495$	
F=13.38 ( $p = 1.1 \cdot 10^{-8}$ )	VIF=1.12,1.13,1.02	W= 0.9491	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	2.6060	0.0321	81.16	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.0660	0.0652	-1.01	0.3116
Feiertag	-0.2955	0.1558	-1.90	0.0579
Sommer	0.3677	0.0635	5.79	$7.3 \cdot 10^{-9}$

Tabelle 98: Schätzergebnisse SV BAB 2001-2013, Sommer.

$R^2 = 0.0021$		AIC=19071	DW=1.86	$p = 2.4 \cdot 10^{-7}$
$R^2_{adj} = 0.0014$		BIC=19103	WT=1.78	$p = 0.9386$
F=3.27 ( $p = 0.0205$ )		VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.9403	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	2.6429	0.0344	76.95	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	0.0654	0.0623	1.05	0.2939
Feiertag	-0.3817	0.1555	-2.45	0.0141
Herbst	0.1097	0.0608	1.81	0.0711

Tabelle 99: Schätzergebnisse SV BAB 2001-2013, Herbst.

$R^2 = 0.0129$		AIC=19019	DW=1.876	$p = 8.7 \cdot 10^{-6}$
$R^2_{adj} = 0.0122$		BIC=19051	WT=6.48	$p = 0.3717$
F=20.61 ( $p = 2.9 \cdot 10^{-13}$ )		VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.9477	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	2.7936	0.0340	82.12	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	0.0110	0.0619	0.18	0.8585
Feiertag	-0.3594	0.1547	-2.32	0.0202
Winter	-0.4502	0.0606	-7.43	$1.3 \cdot 10^{-13}$

Tabelle 100: Schätzergebnisse SV BAB 2001-2013, Winter.

## Getötete (innerorts/außerorts/Bundesautobahnen)

$R^2 = 0.0002$	AIC=17492	DW=1.750	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = -0.0004$	BIC=17524	WT=8.15	$p = 0.2271$	
F=0.324 ( $p = 0.8082$ )	VIF=1.02,1.03,1.02	W= 0.9064	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	1.9301	0.0292	66.159	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.0226	0.0529	-0.426	0.670
Feiertag	-0.0201	0.1322	-0.153	0.879
Frühling	-0.0462	0.0516	-0.895	0.371

Tabelle 101: Schätzergebnisse T IO/AO/BAB 2001-2013, Frühling.

$R^2 = 0.0037$	AIC=17475	DW=1.758	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0031$	BIC=17507	WT=8.49	$p = 0.204$	
F=5.89 ( $p = 0.0005$ )	VIF=1.12,1.13,1.02	W= 0.9205	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	1.8764	0.0272	68.91	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.0902	0.0553	-1.63	0.103
Feiertag	0.0248	0.1321	0.19	0.851
Sommer	0.2252	0.0538	4.19	$2.9 \cdot 10^{-5}$

Tabelle 102: Schätzergebnisse T IO/AO/BAB 2001-2013, Sommer.

$R^2 = 0.0008$		AIC=17489	DW=1.75	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
$R^2_{adj} = 0.0002$		BIC=17521	WT=10.35	$p = 0.1105$
F=1.25 ( $p = 0.2885$ )		VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.9107	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
unabhängige Variablen	Koeffizienten	Standardfehler	t-Statistik	p-Wert
Intercept	1.8907	0.0291	65.03	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.0068	0.0527	-0.13	0.897
Feiertag	-0.0268	0.1316	-0.20	0.839
Herbst	0.0975	0.0514	1.90	0.058

Tabelle 103: Schätzergebnisse T IO/AO/BAB 2001-2013, Herbst.

$R^2 = 0.0053$		AIC=17467	DW=1.761	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
$R^2_{adj} = 0.0047$		BIC=17500	WT=11.23	$p = 0.082$
F=8.43 ( $p = 1.4 \cdot 10^{-5}$ )		VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.9213	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
unabhängige Variablen	Koeffizienten	Standardfehler	t-Statistik	p-Wert
Intercept	1.9865	0.0289	68.76	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.0414	0.0526	-0.79	0.43
Feiertag	-0.0154	0.1314	-0.12	0.91
Winter	-0.2579	0.0514	-5.01	$5.6 \cdot 10^{-7}$

Tabelle 104: Schätzergebnisse T IO/AO/BAB 2001-2013, Winter.

Getötete (innerorts/außerorts)

$R^2 = 0.0004$	AIC=16703	DW=1.785	p= $4.9 \cdot 10^{-14}$	
$R^2_{adj} = -0.0003$	BIC=16735	WT=8.06	p= 0.2341	
F=0.58 ( $p = 0.6292$ )	VIF=1.02,1.03,1.02	W= 0.8969	p< $2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	1.6907	0.0269	62.97	< $2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.0404	0.0487	-0.83	0.407
Feiertag	-0.0275	0.1216	-0.23	0.821
Frühling	-0.0495	0.0475	-1.04	0.297

Tabelle 105: Schätzergebnisse T IO/AO 2001-2013, Frühling.

$R^2 = 0.0027$	AIC=16692	DW=1.790	p= $1.7 \cdot 10^{-13}$	
$R^2_{adj} = 0.0021$	BIC=16724	WT=4.96	p= 0.549	
F=4.28 ( $p = 0.0050$ )	VIF=1.12,1.13,1.02	W= 0.9084	p< $2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	1.6455	0.0251	65.63	< $2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.0905	0.0509	-1.78	0.0754
Feiertag	0.0039	0.1216	0.03	0.9745
Sommer	0.1731	0.0496	3.49	0.0005

Tabelle 106: Schätzergebnisse T IO/AO 2001-2013, Sommer.

$R^2 = 0.0009$	AIC=16700	DW=1.79	$p = 6.6 \cdot 10^{-14}$	
$R^2_{adj} = 0.0003$	BIC=16732	WT=7.91	$p = 0.2448$	
F=1.47 ( $p = 0.2211$ )	VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.9014	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	1.6519	0.0268	61.73	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.0248	0.0485	-0.51	0.610
Feiertag	-0.0351	0.1212	-0.29	0.772
Herbst	0.0917	0.0473	1.94	0.053

Tabelle 107: Schätzergebnisse T IO/AO 2001-2013, Herbst.

$R^2 = 0.0039$	AIC=16686	DW=1.79	$p = 3.1 \cdot 10^{-13}$	
$R^2_{adj} = 0.0033$	BIC=16718	WT=5.98	$p = 0.4254$	
F=6.22 ( $p = 0.0003$ )	VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.91	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	1.7309	0.0266	65.05	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.0532	0.0484	-1.01	0.27
Feiertag	-0.0268	0.1210	-0.22	0.83
Winter	-0.2010	0.0474	-4.24	$2.2 \cdot 10^{-5}$

Tabelle 108: Schätzergebnisse T IO/AO 2001-2013, Winter.

Getötete (innerorts)

$R^2 = 0.0031$	AIC=12135	DW=1.911	p= 0.001	
$R^2_{adj} = 0.0024$	BIC=12167	WT=6.31	p= 0.390	
F=4.84 ( $p = 0.0023$ )	VIF=1.02,1.03,1.02	W= 0.7906	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	0.7387	0.0166	44.51	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.0569	0.0301	-1.89	0.059
Feiertag	-0.0537	0.0752	-0.71	0.476
Frühling	-0.0971	0.0293	-3.30	0.001

Tabelle 109: Schätzergebnisse T IO 2001-2013, Frühling.

$R^2 = 0.0009$	AIC=12146	DW=1.907	p= 0.0006	
$R^2_{adj} = 0.0002$	BIC=12178	WT=5.76	p= 0.451	
F=1.36 ( $p = 0.2528$ )	VIF=1.12,1.13,1.02	W= 0.7744	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	0.7159	0.0155	46.09	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.0367	0.0315	-1.16	0.245
Feiertag	-0.0811	0.0754	-1.08	0.282
Sommer	-0.0224	0.0307	-0.73	0.465

Tabelle 110: Schätzergebnisse T IO 2001-2013, Sommer.

$R^2 = 0.0021$	AIC=12140	DW=1.91	p= 0.0008	
$R^2_{adj} = 0.0015$	BIC=12172	WT=8.16	p= 0.2268	
F=3.33 ( $p = 0.0187$ )	VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.7877	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	0.6915	0.0166	41.78	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.0367	0.0300	-1.22	0.221
Feiertag	-0.0727	0.0750	-0.97	0.332
Herbst	0.0743	0.0293	2.54	0.011

Tabelle 111: Schätzergebnisse T IO 2001-2013, Herbst.

$R^2 = 0.0012$	AIC=12144	DW=1.91	p= 0.0006	
$R^2_{adj} = 0.0006$	BIC=12176	WT=4.76	p= 0.5751	
F=1.90 ( $p = 0.1279$ )	VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.780	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	0.7003	0.0165	42.46	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.0399	0.0300	-1.33	0.18
Feiertag	-0.0781	0.0750	-1.04	0.30
Winter	0.0429	0.0294	1.46	0.14

Tabelle 112: Schätzergebnisse T IO 2001-2013, Winter.



Getötete (außerorts)

$R^2 = 0.0004$	AIC=14069	DW=1.82	$p = 2.6 \cdot 10^{-10}$	
$R^2_{adj} = -0.0002$	BIC=14101	WT=5.81	$p = 0.4453$	
F=0.67 ( $p = 0.5685$ )	VIF=1.02,1.03,1.02	W= 0.8226	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	0.9520	0.0203	46.79	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	0.0165	0.0369	0.45	0.65
Feiertag	0.0262	0.0922	0.28	0.78
Frühling	0.0476	0.0360	1.32	0.19

Tabelle 113: Schätzergebnisse T AO 2001-2013, Frühling.

$R^2 = 0.0058$	AIC=14043	DW=1.83	$p = 2.0 \cdot 10^{-9}$	
$R^2_{adj} = 0.0051$	BIC=14076	WT=7.35	$p = 0.290$	
F=9.15 ( $p = 4.9 \cdot 10^{-6}$ )	VIF=1.12,1.13,1.02	W= 0.8486	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	0.9296	0.0190	49.00	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.0538	0.0385	-1.40	0.162
Feiertag	0.0850	0.0920	0.92	0.356
Sommer	0.1955	0.0375	5.21	$1.9 \cdot 10^{-7}$

Tabelle 114: Schätzergebnisse T AO 2001-2013, Sommer.

$R^2 = 0.0001$		AIC=14070	DW=1.82	$p = 2.2 \cdot 10^{-10}$
$R^2_{adj} = -0.0005$		BIC=14103	WT=9.4	$p = 0.1522$
F=0.17 ( $p = 0.9182$ )		VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.817	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	0.9604	0.0203	47.34	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	0.0120	0.0368	0.33	0.75
Feiertag	0.0376	0.0918	0.41	0.68
Herbst	0.0174	0.0359	0.49	0.63

Tabelle 115: Schätzergebnisse T AO 2001-2013, Herbst.

$R^2 = 0.0098$		AIC=14024	DW=1.84	$p = 1.1 \cdot 10^{-8}$
$R^2_{adj} = 0.0091$		BIC=14057	WT=17.05	$p = 0.0091$
F=15.58 ( $p = 4.4 \cdot 10^{-10}$ )		VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.8499	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	1.0305	0.0201	51.26	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	-0.0133	0.0366	-0.37	0.72
Feiertag	0.0513	0.0914	0.56	0.58
Winter	-0.2440	0.0358	-6.82	$1.1 \cdot 10^{-11}$

Tabelle 116: Schätzergebnisse T AO 2001-2013, Winter.

Getötete (Bundesautobahnen)

$R^2 = 0.0002$	AIC=6967	DW=1.92	p= 0.0018	
$R^2_{adj} = -0.0004$	BIC=6999	WT=29.54	p= $4.8 \cdot 10^{-5}$	
F=0.377 ( $p = 0.77$ )	VIF=1.02,1.03,1.02	W= 0.537	p< $2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	0.2395	0.0096	24.87	< $2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	0.0178	0.0175	1.02	0.31
Feiertag	0.0073	0.0436	0.17	0.87
Frühling	0.0033	0.0170	0.20	0.85

Tabelle 117: Schätzergebnisse T BAB 2001-2013, Frühling.

$R^2 = 0.0020$	AIC=6958	DW=1.91	p= 0.003	
$R^2_{adj} = 0.0014$	BIC=6991	WT=63.61	p= $8.3 \cdot 10^{-12}$	
F=3.2 ( $p = 0.0214$ )	VIF=1.12,1.13,1.02	W= 0.5582	p< $2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	0.2309	0.0090	25.67	< $2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	0.0003	0.0183	0.02	0.99
Feiertag	0.0209	0.0436	0.48	0.63
Sommer	0.0522	0.0178	2.93	0.003

Tabelle 118: Schätzergebnisse T BAB 2001-2013, Sommer.

$R^2 = 0.0003$		AIC=6967	DW=1.92	p= 0.0018
$R^2_{adj} = -0.0004$		BIC=6999	WT=23.39	p= 0.0007
F=0.402 ( $p = 0.7518$ )		VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.5378	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	0.2388	0.0096	24.88	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	0.0179	0.0174	1.03	0.30
Feiertag	0.0083	0.0435	0.19	0.85
Herbst	0.0057	0.0170	0.33	0.74

Tabelle 119: Schätzergebnisse T BAB 2001-2013, Herbst.

$R^2 = 0.0026$		AIC=6956	DW=1.92	p= 0.003
$R^2_{adj} = 0.0020$		BIC=6988	WT=29.85	$p = 4.2 \cdot 10^{-5}$
F=4.08 ( $p = 0.0066$ )		VIF=1.01,1.02,1.01	W= 0.5616	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	0.2556	0.0096	26.77	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Ferientag	0.0119	0.0174	0.68	0.495
Feiertag	0.0114	0.0434	0.26	0.793
Winter	-0.0568	0.0171	-3.34	0.001

Tabelle 120: Schätzergebnisse T BAB 2001-2013, Winter.

5.1 Regressionsanalysen für „Wochenendverkehr 2001-2013“

Leichtverletzte (innerorts/außerorts/Bundesautobahnen)

$R^2 = 0.2946$		AIC=2228	DW=1.0367	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
$R^2_{adj} = 0.2943$		BIC=2253	WT=42.96	$p = 3.8 \cdot 10^{-8}$
F=1151 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )		VIF=1,1	W= 0.9552	$p < 2.2 \cdot 10^{-10}$
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	5.01621	0.00585	857.698	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.43729	0.00982	-44.511	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Frühling	-0.00970	0.01022	-0.949	0.343

Tabelle 121: Schätzergebnisse LV IO/AO/BAB 2001-2013, Frühling (logarithmiert).

$R^2 = 0.3266$		AIC=2007	DW=1.0859	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
$R^2_{adj} = 0.3264$		BIC=2033	WT=120.80	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
F=1151 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )		VIF=1,1	W=0.9636	$p < 2.2 \cdot 10^{-10}$
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.97593	0.00571	870.99	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.43736	0.00960	-45.56	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Sommer	0.15029	0.00999	15.05	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 122: Schätzergebnisse LV IO/AO/BAB 2001-2013, Sommer (logarithmiert).

$R^2 = 0.3178$	AIC=2069	DW=1.0739	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.3175$	BIC=2095	WT=87.20	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
F=1105 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9596	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.98176	0.00574	867.52	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.43731	0.00966	-45.26	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Herbst	0.12850	0.01009	12.73	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 123: Schätzergebnisse LV IO/AO/BAB 2001-2013, Herbst (logarithmiert).

$R^2 = 0.3981$	AIC=1474	DW=1.2173	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.3979$	BIC=1500	WT=166.89	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
F=1569 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.971	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	5.08088	0.00539	942.94	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.43729	0.00908	-48.19	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Winter	-0.27166	0.00950	-28.58	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 124: Schätzergebnisse LV IO/AO/BAB 2001-2013, Winter (logarithmiert).

## Leichtverletzte (innerorts/außerorts)

$R^2 = 0.2991$	AIC=2494	DW=1.0414	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R_{adj}^2 = 0.2988$	BIC=2520	WT=46.52	$p = 7.1 \cdot 10^{-11}$	
$F=1012 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1,1	W= 0.9519	$p = 2.2 \cdot 10^{-10}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.95645	0.00602	824.047	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.45460	0.01010	-44.993	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Frühling	-0.00729	0.01051	-0.693	0.488

Tabelle 125: Schätzergebnisse LV IO/AO 2001-2013, Frühling (logarithmiert).

$R^2 = 0.3321$	AIC=2265	DW=1.0929	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R_{adj}^2 = 0.3318$	BIC=2291	WT=126.24	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$F=1012 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1,1	W= 0.9604	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.91501	0.00587	837.29	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.45466	0.00986	-46.10	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Sommer	0.15730	0.01026	15.33	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 126: Schätzergebnisse LV IO/AO 2001-2013, Sommer (logarithmiert).

$R^2 = 0.3218$	AIC=2337	DW=1.0782	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.3215$	BIC=2363	WT=93.69	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$F=1126 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1,1	W= 0.9564	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.92197	0.00591	833.21	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.45461	0.00994	-45.74	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Herbst	0.13102	0.01038	12.62	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 127: Schätzergebnisse LV IO/AO 2001-2013, Herbst (logarithmiert).

$R^2 = 0.4052$	AIC=1714	DW=1.23	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.405$	BIC=1740	WT=165.71	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$F=1012 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1,1	W= 0.9675	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	5.02471	0.00553	909.25	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.45459	0.00931	-48.84	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Winter	-0.28373	0.00975	-29.11	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 128: Schätzergebnisse LV IO/AO 2001-2013, Winter (logarithmiert).



## Leichtverletzte (innerorts)

$R^2 = 0.3312$	AIC=3082	DW=1.0906	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.3309$	BIC=3108	WT=40.82	$p = 1.02 \cdot 10^{-7}$	
F=1175 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9468	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.75982	0.00640	743.813	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.52104	0.01075	-48.471	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Frühling	0.00049	0.01119	0.044	0.965

Tabelle 129: Schätzergebnisse LV IO 2001-2013, Frühling (logarithmiert).

$R^2 = 0.3614$	AIC=2862	DW=1.1424	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.3611$	BIC=2888	WT=111.60	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
F=1343 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9546	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.71871	0.00625	754.81	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.52111	0.01050	-49.61	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Sommer	0.16381	0.01093	14.99	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 130: Schätzergebnisse LV IO 2001-2013, Sommer (logarithmiert).

$R^2 = 0.3537$	AIC=2920	DW=1.1306	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R_{adj}^2 = 0.3534$	BIC=2945	WT=86.37	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
F=1298 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9511	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.72460	0.00628	752.24	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.52106	0.01057	-49.31	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Herbst	0.14189	0.01104	12.86	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 131: Schätzergebnisse LV IO 2001-2013, Herbst (logarithmiert).

$R^2 = 0.4374$	AIC=2260	DW=1.2998	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R_{adj}^2 = 0.4372$	BIC=2286	WT=147.42	$p < 2.2 \cdot 10^{-10}$	
F=1845 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9609	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	4.83632	0.00585	826.23	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.52104	0.00986	-52.85	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Winter	-0.30913	0.01033	-29.94	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 132: Schätzergebnisse LV IO 2001-2013, Winter (logarithmiert).

Leichtverletzte (außerorts)

$R^2 = 0.0576$		AIC=4042	DW=1.246	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$
$R^2_{adj} = 0.0572$		BIC=4068	WT=52.98	$p = 3.4 \cdot 10^{-10}$
F=145 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )		VIF=1,1	W=0.9828	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.1921	0.0071	450.88	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.1987	0.0119	-16.71	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Frühling	-0.0408	0.0124	-3.30	0.000992

Tabelle 133: Schätzergebnisse LV AO 2001-2013, Frühling (logarithmiert).

$R^2 = 0.0797$		AIC=3929	DW=1.276	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$
$R^2_{adj} = 0.0793$		BIC=3955	WT=98.98	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$
F=145 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )		VIF=1,1	W=0.986	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.1474	0.0070	449.97	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.1987	0.0118	-16.91	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Sommer	0.1368	0.0122	11.18	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 134: Schätzergebnisse LV AO 2001-2013, Sommer (logarithmiert).

$R^2 = 0.0668$	AIC=3995	DW=1.259	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0664$	BIC=4021	WT=73.34	$p = < 2.1 \cdot 10^{-14}$	
F=170 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.984	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.1585	0.0070	449.02	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.1987	0.0118	-16.79	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Herbst	0.0939	0.0124	7.60	$3.6 \cdot 10^{-14}$

Tabelle 135: Schätzergebnisse LV AO 2001-2013, Herbst (logarithmiert).

$R^2 = 0.1025$	AIC=3810	DW=1.309	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.1021$	BIC=3836	WT=137.70	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
F=170 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9882	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.2292	0.0069	468.60	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.1987	0.0116	-17.12	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Winter	-0.1917	0.0122	-15.77	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 136: Schätzergebnisse LV AO 2001-2013, Winter (logarithmiert).

## Leichtverletzte (Bundesautobahnen)

$R^2 = 0.0333$	AIC=26307	DW=1.679	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0329$	BIC=26333	WT=7.73	$p = 0.1716$	
F=82 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9566	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	8.8434	0.0738	119.762	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-1.5427	0.1240	-12.437	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Frühling	-0.3835	0.1291	-2.971	0.00298

Tabelle 137: Schätzergebnisse LV BAB 2001-2013, Frühling.

$R^2 = 0.0326$	AIC=26311	DW=1.677	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0322$	BIC=26336	WT=7.09	$p = 0.2143$	
F=80 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9561	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	8.6726	0.0739	117.43	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-1.5426	0.1241	-12.43	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Sommer	0.2944	0.1291	-2.28	0.0226

Tabelle 138: Schätzergebnisse LV BAB 2001-2013, Sommer.

$R^2 = 0.0390$	AIC=26279	DW=1.689	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0386$	BIC=26305	WT=1.112	$p = 0.953$	
$F=96 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1,1	W=0.9555	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	8.5505	0.0735	116.322	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-1.5426	0.1237	-12.473	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Herbst	0.7880	0.1292	6.101	$1.1 \cdot 10^{-9}$

Tabelle 139: Schätzergebnisse LV BAB 2001-2013, Herbst.

$R^2 = 0.0375$	AIC=26285	DW=1.685	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0371$	BIC=26312	WT=3.86	$p = 0.5697$	
$F=92 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1,1	W=0.9546	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	8.9202	0.0735	121.379	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-1.5425	0.1238	-12.462	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Winter	-0.7022	0.1296	-5.417	$6.4 \cdot 10^{-8}$

Tabelle 140: Schätzergebnisse LV BAB 2001-2013, Winter.

## Schwerverletzte (innerorts/außerorts/Bundesautobahnen)

$R^2 = 0.0541$	AIC=3645	DW=0.9599	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0537$	BIC=3670	WT=72.70	$p = 2.8 \cdot 10^{-14}$	
F=136 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9661	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.5600	0.0068	524.314	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.1876	0.0114	-16.448	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Frühling	0.0097	0.0119	0.814	0.416

Tabelle 141: Schätzergebnisse SV IO/AO/BAB 2001-2013, Frühling (logarithmiert).

$R^2 = 0.1013$	AIC=3401	DW=1.012	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.1009$	BIC=3427	WT=131.04	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
F=268 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9717	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.5163	0.0066	531.45	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.1877	0.0111	-16.88	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Sommer	0.1830	0.0116	15.82	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 142: Schätzergebnisse SV IO/AO/BAB 2001-2013, Sommer (logarithmiert).

$R^2 = 0.0677$		AIC=3575	DW= 0.9752	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$
$R^2_{adj} = 0.0673$		BIC=3601	WT=116.39	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$
F=172 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )		VIF=1,1	W=0.9693	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.5377	0.0067	525.666	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.1876	0.0113	-16.570	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Herbst	0.0991	0.0118	8.382	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 143: Schätzergebnisse SV IO/AO/BAB 2001-2013, Herbst.

$R^2 = 0.1754$		AIC=2993	DW=1.108	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$
$R^2_{adj} = 0.175$		BIC=3019	WT=185.43	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$
F=505 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )		VIF=1,1	W=0.9799	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.6352	0.0063	574.93	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.1876	0.0107	-17.62	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Winter	-0.2948	0.0112	-26.43	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 144: Schätzergebnisse SV IO/AO/BAB 2001-2013, Winter (logarithmiert).



## Schwerverletzte (innerorts/außerorts)

$R^2 = 0.0629$	AIC=4028	DW=0.968	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0625$	BIC=4054	WT=85.91	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
F=159 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9628	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.4831	0.0071	492.687	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.2117	0.0119	-17.83	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Frühling	0.0113	0.0124	-0.92	0.36

Tabelle 145: Schätzergebnisse SV IO/AO 2001-2013, Frühling (logarithmiert).

$R^2 = 0.1087$	AIC=3791	DW=1.019	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.1083$	BIC=3816	WT=145.86	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
F=289 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9688	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.4385	0.0069	498.82	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.2118	0.0116	-18.29	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Sommer	0.1884	0.0121	15.63	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 146: Schätzergebnisse SV IO/AO 2001-2013, Sommer (logarithmiert).

$R^2 = 0.0767$	AIC=3958	DW=0.983	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0763$	BIC=3984	WT=133.78	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
F=197 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9663	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.4600	0.0070	493.829	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.2117	0.0118	-17.962	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Herbst	0.1042	0.0123	8.464	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 147: Schätzergebnisse SV IO/AO 2001-2013, Herbst (logarithmiert).

$R^2 = 0.1832$	AIC=3376	DW=1.116	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.1828$	BIC=3402	WT=212.91	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
F=532 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9779	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.5618	0.0066	541.04	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.2117	0.0111	-19.10	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Winter	-0.3071	0.0116	-26.45	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 148: Schätzergebnisse SV IO/AO 2001-2013, Winter (logarithmiert).

## Schwerverletzte (innerorts)

$R^2 = 0.1359$	AIC=4873	DW=1.155	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.1356$	BIC=4899	WT=56.93	$p = 5.2 \cdot 10^{-11}$	
$F=373 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1,1	W=0.9405	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.1328	0.0077	405.43	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.3546	0.0130	-27.32	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Frühling	0.0023	0.0135	0.17	0.864

Tabelle 149: Schätzergebnisse SV IO 2001-2013, Frühling (logarithmiert).

$R^2 = 0.168$	AIC=4693	DW=1.201	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.1677$	BIC=4719	WT=100.83	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$F=479 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1,1	W=0.9469	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.0883	0.0076	407.39	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.3547	0.0127	-27.85	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Sommer	0.1793	0.0133	13.53	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 150: Schätzergebnisse SV IO 2001-2013, Sommer (logarithmiert).

$R^2 = 0.1494$	AIC=4798	DW=1.175	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R_{adj}^2 = 0.149$	BIC=4824	WT=89.94	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
F=417 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9446	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.1044	0.0077	405.552	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.3546	0.0129	-27.537	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Herbst	0.1166	0.0135	8.668	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 151: Schätzergebnisse SV IO 2001-2013, Herbst (logarithmiert).

$R^2 = 0.2253$	AIC=4354	DW=1.294	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R_{adj}^2 = 0.225$	BIC=4380	WT=188.62	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
F=690 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9587	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	3.2078	0.0073	439.59	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.3546	0.0123	-28.85	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Winter	-0.3012	0.0129	-23.40	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 152: Schätzergebnisse SV IO 2001-2013, Winter (logarithmiert).

## Schwerverletzte (außerorts)

$R^2 = 0.0101$	AIC=28545	DW=1.290	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R_{adj}^2 = 0.0096$	BIC=28571	WT=93.15	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
F=24.1 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9649	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	9.9351	0.0935	106.29	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	1.0536	0.1570	6.71	$2.2 \cdot 10^{-11}$
Frühling	0.2912	0.1634	1.78	0.0747

Tabelle 153: Schätzergebnisse SV AO 2001-2013, Frühling.

$R^2 = 0.0401$	AIC=28399	DW=1.3301	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R_{adj}^2 = 0.0397$	BIC=28425	WT=75.09	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
F=99 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9597	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	9.5092	0.0920	103.34	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	1.0525	0.1546	6.81	$< 1.1 \cdot 10^{-11}$
Sommer	1.9833	0.1609	12.33	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 154: Schätzergebnisse SV AO 2001-2013, Sommer.

$R^2 = 0.0123$	AIC=28535	DW=1.293	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0119$	BIC=28561	WT=94.23	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$F=29.54 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1,1	W=0.9643	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	9.8560	0.0932	105.730	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	1.0533	0.1568	6.716	$2.1 \cdot 10^{-11}$
Herbst	0.6123	0.1638	3.738	0.00019

Tabelle 155: Schätzergebnisse SV AO 2001-2013, Herbst.

$R^2 = 0.0752$	AIC=28222	DW=1.382	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R^2_{adj} = 0.0748$	BIC=28248	WT=85.95	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$F=193 (p < 2.2 \cdot 10^{-16})$	VIF=1,1	W=0.9599	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	10.7299	0.0901	119.077	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	1.0534	0.1518	6.941	$4.4 \cdot 10^{-12}$
Frühling	-2.9199	0.1589	-18.371	$< 2 \cdot 10^{-16}$

Tabelle 156: Schätzergebnisse SV AO 2001-2013, Winter.

## Schwerverletzte (Bundesautobahnen)

$R^2 = 0.0019$	AIC=19069	DW=1.858	$p = 4.9 \cdot 10^{-7}$	
$R^2_{adj} = 0.0015$	BIC=19095	WT=9.23	$p = 0.1004$	
F=4.49 ( $p = 0.0113$ )	VIF=1,1	W=0.9414	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	2.6285	0.0345	76.28	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	0.1729	0.0579	2.99	0.0028
Frühling	-0.0139	0.0602	-0.23	0.8170

Tabelle 157: Schätzergebnisse SV BAB 2001-2013, Frühling.

$R^2 = 0.0092$	AIC=19035	DW=1.871	$p < 4.3 \cdot 10^{-6}$	
$R^2_{adj} = 0.0088$	BIC=19061	WT=8.09	$p = 0.1515$	
F=21.96 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.952	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	2.5357	0.0343	73.87	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	0.1728	0.0577	3.00	0.0028
Sommer	0.3547	0.0600	5.91	$< 3.7 \cdot 10^{-9}$

Tabelle 158: Schätzergebnisse SV BAB 2001-2013, Sommer.

$R^2 = 0.0025$	AIC=19066	DW=1.860	$p = 6.5 \cdot 10^{-7}$	
$R^2_{adj} = 0.0021$	BIC=19092	WT=5.63	$p = 0.3441$	
F=6.04 ( $p = 0.0024$ )	VIF=1,1	W=0.9443	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	2.5983	0.0344	75.55	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	0.1729	0.0579	2.99	0.0028
Herbst	0.1072	0.0604	1.77	0.0763

Tabelle 159: Schätzergebnisse SV BAB 2001-2013, Herbst.

$R^2 = 0.0136$	AIC=19013	DW=1.882	$p = 2.2 \cdot 10^{-5}$	
$R^2_{adj} = 0.0132$	BIC=19039	WT=9.02	$p = 0.1083$	
F=32.8 ( $p < 2.2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.9526	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	2.7369	0.0342	80.11	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	0.1729	0.0575	3.01	0.00267
Winter	-0.4530	0.0603	-7.52	$6.7 \cdot 10^{-14}$

Tabelle 160: Schätzergebnisse SV BAB 2001-2013, Winter.



Getötete (innerorts/außerorts/Bundesautobahnen)

$R^2 = 0.0010$		AIC=17486	DW=1.753	$p > 2.2 \cdot 10^{-16}$
$R^2_{adj} = 0.0006$		BIC=17511	WT=5.50	$p = 0.3579$
F=2.40 ( $p = 0.09096$ )		VIF=1,1	W=0.9132	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	1.8955	0.0292	64.99	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	0.0986	0.0490	2.01	0.0443
Frühling	-0.0440	0.0510	-0.86	0.3877

Tabelle 161: Schätzergebnisse T IO/AO/BAB 2001-2013, Frühling.

$R^2 = 0.0010$		AIC=17472	DW=1.759	$p > 2.2 \cdot 10^{-16}$
$R^2_{adj} = 0.0036$		BIC=17498	WT=13.80	$p = 0.0169$
F=9.54 ( $p = 7.3 \cdot 10^{-5}$ )		VIF=1,1	W=0.9225	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	1.8348	0.0291	63.02	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	0.0985	0.0489	2.01	0.0441
Sommer	0.1973	0.0509	3.88	0.0001

Tabelle 162: Schätzergebnisse T IO/AO/BAB 2001-2013, Sommer.

$R^2 = 0.0010$	AIC=17483	DW=1.754	$p > 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R_{adj}^2 = 0.0036$	BIC=17509	WT=8.41	$p = 0.1351$	
F=3.88 ( $p = 0.0208$ )	VIF=1,1	W=0.9158	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	1.8599	0.0291	63.89	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	0.0986	0.0490	2.01	0.0442
Herbst	0.0984	0.0512	1.92	0.0545

Tabelle 163: Schätzergebnisse T IO/AO/BAB 2001-2013, Herbst.

$R^2 = 0.0060$	AIC=17462	DW=1.763	$p > 2.2 \cdot 10^{-16}$	
$R_{adj}^2 = 0.0056$	BIC=17488	WT=12.77	$p = 0.0256$	
F=14.36 ( $p = 6.0 \cdot 10^{-7}$ )	VIF=1,1	W=0.9251	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	1.9472	0.0290	67.11	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	0.0986	0.0489	2.02	0.0437
Winter	-0.2542	0.0512	-4.97	$7.1 \cdot 10^{-7}$

Tabelle 164: Schätzergebnisse T IO/AO/BAB 2001-2013, Winter.

Getötete (innerorts/außerorts)

$R^2 = 0.0008$		AIC=16699	DW=1.786	$p = 7.89 \cdot 10^{-14}$
$R^2_{adj} = 0.0003$		BIC=16725	WT=1.94	$p = 0.857$
F=1.805 ( $p = 0.165$ )		VIF=1,1	W=0.9251	$p < 2.2 \cdot 10^{-16}$
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	1.6583	0.0269	61.77	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	0.0737	0.0451	1.63	0.102
Frühling	-0.0455	0.0469	-0.97	0.332

Tabelle 165: Schätzergebnisse T IO/AO 2001-2013, Frühling.

$R^2 = 0.0026$		AIC=16690	DW=1.79	$p = 2.0 \cdot 10^{-13}$
$R^2_{adj} = 0.0022$		BIC=16716	WT=8.31	$p = 0.140$
F=1.805 ( $p = 0.165$ )		VIF=1,1	W=0.9091	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	1.6102	0.0268	60.05	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	0.0736	0.0451	1.63	0.102
Sommer	0.1455	0.0469	3.10	0.0019

Tabelle 166: Schätzergebnisse T IO/AO 2001-2013, Sommer.

$R^2 = 0.0014$	AIC=16696	DW=1.788	$p = 1.1 \cdot 10^{-13}$
$R^2_{adj} = 0.0010$	BIC=16722	WT=2.72	$p = 0.743$
F=3.35 ( $p = 0.0352$ )	VIF=1,1	W=0.9047	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>
Intercept	1.6233	0.0268	60.58
Wochenendverkehr	0.0737	0.0451	1.63
Herbst	0.0945	0.0471	2.01
			<b>p-Wert</b>
			$< 2 \cdot 10^{-16}$
			0.102
			0.045

Tabelle 167: Schätzergebnisse T IO/AO 2001-2013, Herbst.

$R^2 = 0.0042$	AIC=16682	DW=1.793	$p = 4.6 \cdot 10^{-13}$
$R^2_{adj} = 0.0038$	BIC=16708	WT=10.31	$p = 0.067$
F=10.01 ( $p = 4.6 \cdot 10^{-5}$ )	VIF=1,1	W=0.912	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>
Intercept	1.6953	0.0267	63.42
Wochenendverkehr	0.0737	0.0450	1.63
Winter	-0.1963	0.0472	-4.16
			<b>p-Wert</b>
			$< 2 \cdot 10^{-16}$
			0.102
			$4.6 \cdot 10^{-5}$

Tabelle 168: Schätzergebnisse T IO/AO 2001-2013, Winter.

## Getötete (innerorts)

$R^2 = 0.0056$	AIC=12121	DW=1.91	p= 0.0006	
$R^2_{adj} = 0.0051$	BIC=12147	WT=13.88	p= 0.0164	
F=13.23 ( $p = 1.9 \cdot 10^{-6}$ )	VIF=1,1	W=0.8013	p< $2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	0.7546	0.0166	45.52	< $2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.1128	0.0279	-4.05	$5.2 \cdot 10^{-5}$
Frühling	-0.0921	0.0290	-3.18	0.0015

Tabelle 169: Schätzergebnisse T IO 2001-2013, Frühling.

$R^2 = 0.0037$	AIC=12130	DW=1.90	p= 0.0004	
$R^2_{adj} = 0.0033$	BIC=12156	WT=22.93	p= 0.0004	
F=8.77 ( $p = 0.0002$ )	VIF=1,1	W=0.7929	p< $2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	0.7394	0.0166	44.57	< $2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.1127	0.0279	-4.04	$5.4 \cdot 10^{-5}$
Sommer	-0.0316	0.0290	-1.09	0.276

Tabelle 170: Schätzergebnisse T IO 2001-2013, Sommer.

$R^2 = 0.0050$	AIC=12124	DW=1.91	p= 0.0005	
$R^2_{adj} = 0.0045$	BIC=12150	WT=14.11	p= 0.0150	
F=11.83 ( $p = 7.5 \cdot 10^{-6}$ )	VIF=1,1	W=0.7929	p< $2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	0.7119	0.0166	43.00	< $2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.1127	0.0279	-4.05	$5.3 \cdot 10^{-5}$
Herbst	0.0786	0.0291	2.7	0.0070

Tabelle 171: Schätzergebnisse T IO 2001-2013, Herbst.

$R^2 = 0.0040$	AIC=12129	DW=1.90	p= 0.0004	
$R^2_{adj} = 0.0035$	BIC=12155	WT=19.44	p= 0.0016	
F=9.43 ( $p = 8.2 \cdot 10^{-5}$ )	VIF=1,1	W=0.7963	p< $2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	0.7200	0.0166	43.51	< $2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	-0.1127	0.0279	-4.04	$5.4 \cdot 10^{-5}$
Winter	0.0462	0.0290	1.58	0.114

Tabelle 172: Schätzergebnisse T IO 2001-2013, Winter.

## Getötete (außerorts)

$R^2 = 0.0066$		AIC=14037	DW=1.82	$p = 6.2 \cdot 10^{-10}$
$R^2_{adj} = 0.0062$		BIC=14063	WT=11.11	$p = 0.0492$
F=15.82 ( $p = 1.4 \cdot 10^{-7}$ )		VIF=1,1	W=0.8523	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
unabhängige Variablen	Koeffizienten	Standardfehler	t-Statistik	p-Wert
Intercept	0.9037	0.0203	44.55	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	0.1864	0.0341	5.47	$4.7 \cdot 10^{-8}$
Frühling	0.0465	0.0355	1.31	0.189

Tabelle 173: Schätzergebnisse T AO 2001-2013, Frühling.

$R^2 = 0.0115$		AIC=14014	DW=1.83	$p = 4.3 \cdot 10^{-9}$
$R^2_{adj} = 0.0111$		BIC=14040	WT=12.08	$p = 0.0337$
F=27.57 ( $p = 1.3 \cdot 10^{-12}$ )		VIF=1,1	W=0.862	$p < 2 \cdot 10^{-16}$
unabhängige Variablen	Koeffizienten	Standardfehler	t-Statistik	p-Wert
Intercept	0.8708	0.0202	43.05	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	0.1863	0.0340	5.48	$4.5 \cdot 10^{-8}$
Sommer	0.1771	0.0354	5.01	$5.7 \cdot 10^{-7}$

Tabelle 174: Schätzergebnisse T AO 2001-2013, Sommer.

$R^2 = 0.0063$	AIC=14039	DW=1.82	$p = 5.5 \cdot 10^{-10}$	
$R^2_{adj} = 0.0059$	BIC=14065	WT=13.25	$p = 0.0211$	
F=15.05 ( $p = 3.0 \cdot 10^{-7}$ )	VIF=1,1	W=0.8488	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	0.9114	0.0203	45.00	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	0.1864	0.0341	5.47	$4.8 \cdot 10^{-8}$
Herbst	0.0159	0.0356	0.45	0.656

Tabelle 175: Schätzergebnisse T AO 2001-2013, Herbst.

$R^2 = 0.0159$	AIC=13993	DW=1.84	$p = 2.5 \cdot 10^{-8}$	
$R^2_{adj} = 0.0155$	BIC=14018	WT=24.56	$p = 0.0002$	
F=38.41 ( $p < 2 \cdot 10^{-16}$ )	VIF=1,1	W=0.8694	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	0.9753	0.0201	48.44	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	0.1864	0.0339	5.50	$4.1 \cdot 10^{-8}$
Winter	-0.2425	0.0355	-6.83	$9.7 \cdot 10^{-12}$

Tabelle 176: Schätzergebnisse T AO 2001-2013, Winter.



## Getötete (Bundesautobahnen)

$R^2 = 0.0005$	AIC=6964	DW=1.92	p= 0.0020	
$R^2_{adj} = 8.0 \cdot 10^{-5}$	BIC=6990	WT=1.18	p= 0.947	
F=1.19 ( $p = 0.304$ )	VIF=1,1	W=0.5415	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	0.2373	0.0096	24.64	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	0.0249	0.0162	1.54	0.124
Frühling	0.0015	0.0168	0.09	0.931

Tabelle 177: Schätzergebnisse T BAB 2001-2013, Frühling.

$R^2 = 0.0025$	AIC=6954	DW=1.92	p= 0.003	
$R^2_{adj} = 0.0021$	BIC=6980	WT=8.67	p= 0.123	
F=5.92 ( $p = 0.0027$ )	VIF=1,1	W=0.5668	$p < 2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	0.2246	0.0096	23.35	$< 2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	0.0249	0.0162	1.54	0.1235
Sommer	0.0517	0.0168	3.08	0.0021

Tabelle 178: Schätzergebnisse T BAB 2001-2013, Sommer.

$R^2 = 0.0005$	AIC=6964	DW=1.92	p= 0.002	
$R^2_{adj} = 9.0 \cdot 10^{-5}$	BIC=6990	WT=0.824	p= 0.976	
F=1.21 ( $p = 0.2974$ )	VIF=1,1	W=0.5424	p< $2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	0.2366	0.0096	24.61	< $2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	0.0249	0.0162	1.54	0.124
Herbst	0.0039	0.0169	0.23	0.817

Tabelle 179: Schätzergebnisse T BAB 2001-2013, Herbst.

$R^2 = 0.0030$	AIC=6952	DW=1.92	p= 0.0035	
$R^2_{adj} = 0.0025$	BIC=6978	WT=11.10	p= 0.0494	
F=7.028 ( $p = 0.0009$ )	VIF=1,1	W=0.5674	p< $2 \cdot 10^{-16}$	
<b>unabhängige Variablen</b>	<b>Koeffizienten</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>t-Statistik</b>	<b>p-Wert</b>
Intercept	0.2519	0.0096	26.26	< $2 \cdot 10^{-16}$
Wochenendverkehr	0.0249	0.0162	1.54	0.1231
Winter	-0.0578	0.0169	-3.41	0.0006

Tabelle 180: Schätzergebnisse T BAB 2001-2013, Winter.

## 5.1 Gütemaße

Modellwahlkriterien: Berufsverkehr - 2001-2013- aufgeschlüsselt nach  
Saisonkomponente und Ortslage

## Leichtverletzte

Ortslage	Saisonkomponente	$R^2_{\text{adj}}$	AIC	BIC
<b>IO/AO/BAB</b>	Frühling	0.2943	2228	2253
	Sommer	0.3264	2007	2033
	Herbst	0.3175	2069	2095
	Winter	<b>0.3979</b>	<b>1474</b>	<b>1500</b>
<b>IO/AO</b>	Frühling	0.2988	2494	2520
	Sommer	0.3310	2265	2291
	Herbst	0.3215	2337	2363
	Winter	<b>0.4050</b>	<b>1714</b>	<b>1740</b>
<b>IO</b>	Frühling	0.3309	3082	3108
	Sommer	0.3611	2862	2888
	Herbst	0.3534	2920	2945
	Winter	<b>0.4372</b>	<b>2260</b>	<b>2286</b>
<b>AO</b>	Frühling	0.0572	4042	4068
	Sommer	0.0793	3929	3955
	Herbst	0.0664	3995	4021
	Winter	<b>0.1021</b>	<b>3810</b>	<b>3836</b>
<b>BAB</b>	Frühling	0.0329	26307	26333
	Sommer	0.0322	26311	26336
	Herbst	<b>0.0386</b>	<b>26279</b>	<b>26305</b>
	Winter	0.0371	26285	26312

Tabelle 181

## Schwerverletzte

Ortslage	Saisonkomponente	$R_{\text{adj}}^2$	AIC	BIC
<b>IO/AO/BAB</b>	Frühling	0.0537	3645	3670
	Sommer	0.1009	3401	3427
	Herbst	0.0673	3575	3601
	Winter	<b>0.1750</b>	<b>2993</b>	<b>3019</b>
<b>IO/AO</b>	Frühling	0.0625	4028	4054
	Sommer	0.1083	3791	3816
	Herbst	0.0763	3958	3984
	Winter	<b>0.1828</b>	<b>3376</b>	<b>3402</b>
<b>IO</b>	Frühling	0.1356	4873	4899
	Sommer	0.1677	4693	4719
	Herbst	0.1490	4798	4824
	Winter	<b>0.2250</b>	<b>4354</b>	<b>4380</b>
<b>AO</b>	Frühling	0.0097	28545	28571
	Sommer	0.0397	28399	28425
	Herbst	0.0119	28535	28561
	Winter	<b>0.0748</b>	<b>28222</b>	<b>28248</b>
<b>BAB</b>	Frühling	0.0015	19069	19095
	Sommer	0.0088	19035	19061
	Herbst	0.0021	19066	19092
	Winter	<b>0.0132</b>	<b>19013</b>	<b>19039</b>

Tabelle 182

## Getötete

Ortslage	Saisonkomponente	$R^2_{\text{adj}}$	AIC	BIC
<b>IO/AO/BAB</b>	Frühling	0.0006	17486	17511
	Sommer	0.0036	17472	17498
	Herbst	0.0036	17483	17509
	Winter	<b>0.0056</b>	<b>17462</b>	<b>17488</b>
<b>IO/AO</b>	Frühling	0.0003	16699	16725
	Sommer	0.0022	16690	16716
	Herbst	0.0010	16696	16722
	Winter	<b>0.0038</b>	<b>16682</b>	<b>16708</b>
<b>IO</b>	Frühling	0.0051	12121	12147
	Sommer	0.0033	12130	12156
	Herbst	0.0045	12124	12150
	Winter	<b>0.0035</b>	<b>12129</b>	<b>12155</b>
<b>AO</b>	Frühling	0.0062	14037	14063
	Sommer	0.0111	14014	14040
	Herbst	0.0059	14039	14065
	Winter	<b>0.0155</b>	<b>13993</b>	<b>14018</b>
<b>BAB</b>	Frühling	0.0005	6964	6990
	Sommer	0.0021	6954	6980
	Herbst	0.0005	6965	6990
	Winter	<b>0.0025</b>	<b>6952</b>	<b>6978</b>

Tabelle 183

**Diagnostetests: Berufsverkehr - 2001-2013- aufgeschlüsselt nach  
Saisonkomponente und Ortslage**

**Leichtverletzte**

Ortslage	Saisonk.	White-Test	DW-Test	SW-Test	VIF
<b>IO/AO/BAB</b>	Frühling	42.96 (p=0.00)	1.04 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	120.80 (p=0.00)	1.09 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	87.20 (p=0.00)	1.07 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	166.89 (p=0.00)	1.22 (p=0.00)	0.97 (p=0.00)	1.00,1.00
<b>IO/AO</b>	Frühling	46.52 (p=0.00)	1.04 (p=0.00)	0.95 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	126.24 (p=0.00)	1.09 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	93.69 (p=0.00)	1.08 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	165.71 (p=0.00)	1.23 (p=0.00)	0.97 (p=0.00)	1.00,1.00
<b>IO</b>	Frühling	40.82 (p=0.00)	1.09 (p=0.00)	0.95 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	111.60 (p=0.00)	1.14 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	86.37 (p=0.00)	1.13 (p=0.00)	0.95 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	142.42 (p=0.00)	1.30 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
<b>AO</b>	Frühling	52.98 (p=0.00)	1.25 (p=0.00)	0.98 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	98.98 (p=0.00)	1.28 (p=0.00)	0.99 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	73.34 (p=0.00)	1.26 (p=0.00)	0.98 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	137.70 (p=0.00)	1.31 (p=0.00)	0.99 (p=0.00)	1.00,1.00
<b>BAB</b>	Frühling	7.73 (p=0.17)	1.68 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	7.09 (p=0.21)	1.68 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	1.11 (p=0.95)	1.69 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	3.86 (p=0.57)	1.69 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00

Tabelle 184

## Schwerverletzte

Ortslage	Saisonk.	White-Test	DW-Test	SW-Test	VIF
<b>IO/AO/BAB</b>	Frühling	72.70 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	131.04 (p=0.00)	1.01 (p=0.00)	0.97 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	116.39 (p=0.00)	0.98 (p=0.00)	0.97 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	185.43 (p=0.00)	1.11 (p=0.00)	0.98 (p=0.00)	1.00,1.00
<b>IO/AO</b>	Frühling	85.91 (p=0.00)	0.97 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	145.86 (p=0.00)	1.02 (p=0.00)	0.97 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	133.78 (p=0.00)	0.98 (p=0.00)	0.97 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	212.91 (p=0.00)	1.12 (p=0.00)	0.98 (p=0.00)	1.00,1.00
<b>IO</b>	Frühling	56.93 (p=0.00)	1.16 (p=0.00)	0.94 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	100.83 (p=0.00)	1.20 (p=0.00)	0.95 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	89.94 (p=0.00)	1.18 (p=0.00)	0.95 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	188.62 (p=0.00)	1.29 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
<b>AO</b>	Frühling	93.15 (p=0.00)	1.29 (p=0.00)	0.97 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	75.09 (p=0.00)	1.33 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	93.23 (p=0.00)	1.29 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	85.95 (p=0.00)	1.38 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
<b>BAB</b>	Frühling	9.23 (p=0.100)	1.86 (p=0.00)	0.94 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	8.09 (p=0.152)	1.87 (p=0.00)	0.95 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	5.63 (p=0.344)	1.86 (p=0.00)	0.94 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	9.02 (p=0.108)	1.88 (p=0.00)	0.95 (p=0.00)	1.00,1.00

Tabelle 185

## Getötete

Ortslage	Saisonk.	White-Test	DW-Test	SW -Test	VIF
<b>IO/AO/BAB</b>	Frühling	5.50 (p=0.358)	1.75 (p=0.00)	0.91 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	13.80 (p=0.017)	1.76 (p=0.00)	0.92 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	8.41 (p=0.135)	1.75 (p=0.00)	0.92 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	12.77 (p=0.026)	1.76 (p=0.00)	0.93 (p=0.00)	1.00,1.00
<b>IO/AO</b>	Frühling	1.94 (p=0.857)	1.79 (p=0.00)	0.93 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	8.31 (p=0.140)	1.79 (p=0.00)	0.91 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	2.72 (p=0.743)	1.79 (p=0.00)	0.91 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	10.31 (p=0.067)	1.79 (p=0.00)	0.91 (p=0.00)	1.00,1.00
<b>IO</b>	Frühling	13.88 (p=0.016)	1.91 (p=0.001)	0.80 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	22.93 (p=0.000)	1.90 (p=0.000)	0.79 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	14.11 (p=0.015)	1.91 (p=0.001)	0.79 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	19.44 (p=0.002)	1.90 (p=0.000)	0.80 (p=0.00)	1.00,1.00
<b>AO</b>	Frühling	11.11 (p=0.049)	1.82 (p=0.00)	0.85 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	12.08 (p=0.034)	1.83 (p=0.00)	0.85 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	13.25 (p=0.021)	1.82 (p=0.00)	0.85 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	24.56 (p=0.000)	1.84 (p=0.00)	0.87 (p=0.00)	1.00,1.00
<b>BAB</b>	Frühling	1.18 (p=0.947)	1.92 (p=0.002)	0.54 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	8.67 (p=0.123)	1.92 (p=0.003)	0.57 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	0.82 (p=0.976)	1.92 (p=0.002)	0.54 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	11.10 (p=0.049)	1.92 (p=0.003)	0.57 (p=0.00)	1.00,1.00

Tabelle 186



Modellwahlkriterien: Ferien- und Feiertagsverkehr - 2001-2013-  
aufgeschlüsselt nach Saisonkomponente und Ortslage

Leichtverletzte

Ortslage	Saisonkomponente	$R_{\text{adj}}^2$	AIC	BIC
<b>IO/AO/BAB</b>	Frühling	0.0895	3439	3471
	Sommer	0.1377	3180	32133
	Herbst	0.107	3346	3379
	Winter	<b>0.2006</b>	<b>2821</b>	<b>2853</b>
<b>IO/AO</b>	Frühling	0.0898	3733	3766
	Sommer	0.1391	3469	3501
	Herbst	0.107	3643	3675
	Winter	<b>0.2036</b>	<b>3099</b>	<b>3131</b>
<b>IO</b>	Frühling	0.0977	4502	4532
	Sommer	0.1431	4258	4290
	Herbst	0.1146	4413	4445
	Winter	<b>0.2115</b>	<b>3862</b>	<b>3895</b>
<b>AO</b>	Frühling	0.0251	4502	4534
	Sommer	0.0569	4044	4076
	Herbst	0.0319	4169	4201
	Winter	<b>0.0737</b>	<b>3962</b>	<b>3995</b>
<b>BAB</b>	Frühling	0.0149	26396	26428
	Sommer	0.0155	26393	26425
	Herbst	0.0190	26376	26408
	Winter	<b>0.0197</b>	<b>26372</b>	<b>26405</b>

Tabelle 187

## Schwerverletzte

Ortslage	Saisonkomponente	$R^2_{\text{adj}}$	AIC	BIC
<b>IO/AO/BAB</b>	Frühling	0.0297	3764	3797
	Sommer	0.0926	3446	3479
	Herbst	0.0407	3710	3743
	Winter	<b>0.1569</b>	<b>3097</b>	<b>3129</b>
<b>IO/AO</b>	Frühling	0.0302	4190	4223
	Sommer	0.0922	3877	3909
	Herbst	0.0412	4136	4168
	Winter	<b>0.1567</b>	<b>3526</b>	<b>3559</b>
<b>IO</b>	Frühling	0.0484	5330	5362
	Sommer	0.0937	5098	5131
	Herbst	0.0587	5278	5311
	Winter	<b>0.1434</b>	<b>4831</b>	<b>4863</b>
<b>AO</b>	Frühling	0.0013	28586	28619
	Sommer	0.0388	28404	28437
	Herbst	0.0036	28575	28607
	Winter	<b>0.0686</b>	<b>28255</b>	<b>28287</b>
<b>BAB</b>	Frühling	0.0007	19074	19106
	Sommer	0.0078	19040	19073
	Herbst	0.0014	19071	19103
	Winter	<b>0.0122</b>	<b>19019</b>	<b>19051</b>

Tabelle 188

## Getötete

Ortslage	Saisonkomponente	$R_{\text{adj}}^2$	AIC	BIC
<b>IO/AO/BAB</b>	Frühling	-0.0004	17492	17524
	Sommer	0.0031	17475	17507
	Herbst	0.0002	17489	17521
	Winter	<b>0.0047</b>	<b>17467</b>	<b>17500</b>
<b>IO/AO</b>	Frühling	-0.0003	16703	16735
	Sommer	0.0021	16692	16724
	Herbst	0.0003	16700	16732
	Winter	<b>0.0033</b>	<b>16686</b>	<b>16718</b>
<b>IO</b>	Frühling	0.0024	12135	12167
	Sommer	0.0002	12146	12178
	Herbst	<b>0.0015</b>	<b>12140</b>	<b>12172</b>
	Winter	0.0006	12144	12176
<b>AO</b>	Frühling	-0.0002	14069	14101
	Sommer	0.0051	14043	14076
	Herbst	-0.0005	14070	14103
	Winter	<b>0.0091</b>	<b>14024</b>	<b>14057</b>
<b>BAB</b>	Frühling	-0.0004	6967	6999
	Sommer	0.0014	6958	6991
	Herbst	-0.0004	6967	6999
	Winter	<b>0.0020</b>	<b>6956</b>	<b>6988</b>

Tabelle 189

**Diagnosetests: Ferien- und Feiertagsverkehr - 2001-2013- aufgeschlüsselt nach  
Saisonkomponente und Ortslage**

**Leichtverletzte**

<b>Ortslage</b>	<b>Saisonk.</b>	<b>White-Test</b>	<b>DW-Test</b>	<b>SW-Test</b>	<b>VIF</b>
<b>IO/AO/BAB</b>	Frühling	486 (p=0.00)	1.25 (p=0.00)	0.95 (p=0.00)	1.02,1.03,1.02
	Sommer	680 (p=0.00)	1.33 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.12,1.13,1.02
	Herbst	550 (p=0.00)	1.27 (p=0.00)	0.95 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01
	Winter	1017 (p=0.00)	1.43 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01
<b>IO/AO</b>	Frühling	490 (p=0.00)	1.24 (p=0.00)	0.95 (p=0.00)	1.02,1.03,1.02
	Sommer	689 (p=0.00)	1.32 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.12,1.13,1.02
	Herbst	552 (p=0.00)	1.27 (p=0.00)	0.95 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01
	Winter	1028 (p=0.00)	1.42 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01
<b>IO</b>	Frühling	515 (p=0.00)	1.28 (p=0.00)	0.94 (p=0.00)	1.02,1.03,1.02
	Sommer	703 (p=0.00)	1.36 (p=0.00)	0.95 (p=0.00)	1.12,1.13,1.02
	Herbst	582 (p=0.00)	1.31 (p=0.00)	0.94 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01
	Winter	1057 (p=0.00)	1.47 (p=0.00)	0.95 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01
<b>AO</b>	Frühling	212 (p=0.00)	1.31 (p=0.00)	0.98 (p=0.00)	1.02,1.03,1.02
	Sommer	313 (p=0.00)	1.35 (p=0.00)	0.99 (p=0.00)	1.12,1.13,1.02
	Herbst	208 (p=0.00)	1.32 (p=0.00)	0.98 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01
	Winter	432 (p=0.00)	1.38 (p=0.00)	0.99 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01
<b>BAB</b>	Frühling	8.91 (p=0.18)	1.74 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.02,1.03,1.02
	Sommer	10.65 (p=0.99)	1.74 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.12,1.13,1.02
	Herbst	12.66 (p=0.05)	1.74 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01
	Winter	13.46 (p=0.04)	1.75 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01

Tabelle 190

## Schwerverletzte

Ortslage	Saisonk.	White-Test	DW-Test	SW-Test	VIF
<b>IO/AO/BAB</b>	Frühling	257 (p=0.00)	1.03 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.02,1.03,1.02
	Sommer	498 (p=0.00)	1.10 (p=0.00)	0.97 (p=0.00)	1.12,1.13,1.02
	Herbst	291 (p=0.00)	1.04 (p=0.00)	0.97 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01
	Winter	848 (p=0.00)	1.12 (p=0.00)	0.98 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01
<b>IO/AO</b>	Frühling	260 (p=0.00)	1.04 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.02,1.03,1.02
	Sommer	497 (p=0.00)	1.11 (p=0.00)	0.97 (p=0.00)	1.12,1.13,1.02
	Herbst	294 (p=0.00)	1.05 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01
	Winter	847 (p=0.00)	1.20 (p=0.00)	0.98 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01
<b>IO</b>	Frühling	295 (p=0.00)	1.24 (p=0.00)	0.94 (p=0.00)	1.02,1.03,1.02
	Sommer	479 (p=0.00)	1.30 (p=0.00)	0.95 (p=0.00)	1.12,1.13,1.02
	Herbst	338 (p=0.00)	1.25 (p=0.00)	0.94 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01
	Winter	753 (p=0.00)	1.38 (p=0.00)	0.95 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01
<b>AO</b>	Frühling	53 (p=0.00)	1.27 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.02,1.03,1.02
	Sommer	48 (p=0.00)	1.32 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.12,1.13,1.02
	Herbst	67 (p=0.00)	1.28 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01
	Winter	52 (p=0.00)	1.37 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01
<b>BAB</b>	Frühling	11.75 (p=0.068)	1.85 (p=0.00)	0.94 (p=0.00)	1.02,1.03,1.02
	Sommer	9.46 (p=0.150)	1.87 (p=0.00)	0.95 (p=0.00)	1.12,1.13,1.02
	Herbst	1.78 (p=0.939)	1.86 (p=0.00)	0.94 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01
	Winter	6.48 (p=0.372)	1.88 (p=0.00)	0.95 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01

Tabelle 191

## Getötete

Ortslage	Saisonk.	White-Test	DW-Test	SW -Test	VIF
<b>IO/AO/BAB</b>	Frühling	8.15 (p=0.227)	1.75 (p=0.00)	0.91 (p=0.00)	1.02,1.03,1.02
	Sommer	8.49 (p=0.204)	1.76 (p=0.00)	0.92 (p=0.00)	1.12,1.13,1.02
	Herbst	10.35 (p=0.111)	1.75 (p=0.00)	0.91 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01
	Winter	11.23 (p=0.082)	1.76 (p=0.00)	0.92 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01
<b>IO/AO</b>	Frühling	8.06 (p=0.234)	1.79 (p=0.00)	0.90 (p=0.00)	1.02,1.03,1.02
	Sommer	4.96 (p=0.549)	1.79 (p=0.00)	0.91 (p=0.00)	1.12,1.13,1.02
	Herbst	7.91 (p=0.245)	1.79 (p=0.00)	0.90 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01
	Winter	5.98 (p=0.425)	1.79 (p=0.00)	0.91 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01
<b>IO</b>	Frühling	6.31 (p=0.390)	1.91 (p=0.001)	0.79 (p=0.00)	1.02,1.03,1.02
	Sommer	5.76 (p=0.451)	1.91 (p=0.001)	0.77 (p=0.00)	1.12,1.13,1.02
	Herbst	8.16 (p=0.227)	1.91 (p=0.001)	0.79 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01
	Winter	4.76 (p=0.575)	1.91 (p=0.001)	0.78 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01
<b>AO</b>	Frühling	5.81 (p=0.445)	1.82 (p=0.00)	0.82 (p=0.00)	1.02,1.03,1.02
	Sommer	7.35 (p=0.290)	1.83 (p=0.00)	0.85 (p=0.00)	1.12,1.13,1.02
	Herbst	9.4 (p=0.152)	1.82 (p=0.00)	0.82 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01
	Winter	17.05 (p=0.009)	1.84 (p=0.00)	0.85 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01
<b>BAB</b>	Frühling	29.54 (p=0.947)	1.92 (p=0.002)	0.54 (p=0.00)	1.02,1.03,1.02
	Sommer	63.61 (p=0.000)	1.91 (p=0.003)	0.56 (p=0.00)	1.12,1.13,1.02
	Herbst	23.39 (p=0.001)	1.92 (p=0.002)	0.54 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01
	Winter	29.85 (p=0.000)	1.92 (p=0.003)	0.56 (p=0.00)	1.01,1.02,1.01

Tabelle 192

**Modellwahlkriterien: Wochenendverkehr - 2001-2013- aufgeschlüsselt nach  
Saisonkomponente und Ortslage**

**Leichtverletzte**

Ortslage	Saisonkomponente	$R^2_{\text{adj}}$	AIC	BIC
<b>IO/AO/BAB</b>	Frühling	0.2943	2228	2253
	Sommer	0.3264	2007	2033
	Herbst	0.3175	2069	2095
	Winter	<b>0.3979</b>	<b>1474</b>	<b>1500</b>
<b>IO/AO</b>	Frühling	0.2988	2494	2520
	Sommer	0.3310	2265	2291
	Herbst	0.3215	2337	2363
	Winter	<b>0.4050</b>	<b>1714</b>	<b>1740</b>
<b>IO</b>	Frühling	0.3309	3082	3108
	Sommer	0.3611	2862	2888
	Herbst	0.3534	2920	2945
	Winter	<b>0.4372</b>	<b>2260</b>	<b>2286</b>
<b>AO</b>	Frühling	0.0572	4042	4068
	Sommer	0.0793	3929	3955
	Herbst	0.0664	3995	4021
	Winter	<b>0.1021</b>	<b>3810</b>	<b>3836</b>
<b>BAB</b>	Frühling	0.0329	26307	26333
	Sommer	0.0322	26311	26336
	Herbst	<b>0.0386</b>	<b>26279</b>	<b>26305</b>
	Winter	0.0371	26285	26312

Tabelle 193

## Schwerverletzte

Ortslage	Saisonkomponente	$R_{\text{adj}}^2$	AIC	BIC
<b>IO/AO/BAB</b>	Frühling	0.0537	3645	3670
	Sommer	0.1009	3401	3427
	Herbst	0.0673	3575	3601
	Winter	<b>0.1750</b>	<b>2993</b>	<b>3019</b>
<b>IO/AO</b>	Frühling	0.0625	4028	4054
	Sommer	0.1083	3791	3816
	Herbst	0.0763	3958	3984
	Winter	<b>0.1828</b>	<b>3376</b>	<b>3402</b>
<b>IO</b>	Frühling	0.1356	4873	4899
	Sommer	0.1677	4693	4719
	Herbst	0.1490	4798	4824
	Winter	<b>0.2250</b>	<b>4354</b>	<b>4380</b>
<b>AO</b>	Frühling	0.0097	28545	28571
	Sommer	0.0397	28399	28425
	Herbst	0.0119	28535	28561
	Winter	<b>0.0748</b>	<b>28222</b>	<b>28248</b>
<b>BAB</b>	Frühling	0.0015	19069	19095
	Sommer	0.0088	19035	19061
	Herbst	0.0021	19066	19092
	Winter	<b>0.0132</b>	<b>19013</b>	<b>19039</b>

Tabelle 194



## Getötete

Ortslage	Saisonkomponente	$R_{\text{adj}}^2$	AIC	BIC
<b>IO/AO/BAB</b>	Frühling	0.0006	17486	17511
	Sommer	0.0036	17472	17498
	Herbst	0.0036	17483	17509
	Winter	<b>0.0056</b>	<b>17462</b>	<b>17488</b>
<b>IO/AO</b>	Frühling	0.0003	16699	16725
	Sommer	0.0022	16690	16716
	Herbst	0.0010	16696	16722
	Winter	<b>0.0038</b>	<b>16682</b>	<b>16708</b>
<b>IO</b>	Frühling	0.0051	12121	12147
	Sommer	0.0033	12130	12156
	Herbst	0.0045	12124	12150
	Winter	<b>0.0035</b>	<b>12129</b>	<b>12155</b>
<b>AO</b>	Frühling	0.0062	14037	14063
	Sommer	0.0111	14014	14040
	Herbst	0.0059	14039	14065
	Winter	<b>0.0155</b>	<b>13993</b>	<b>14018</b>
<b>BAB</b>	Frühling	0.0005	6964	6990
	Sommer	0.0021	6954	6980
	Herbst	0.0005	6965	6990
	Winter	<b>0.0025</b>	<b>6952</b>	<b>6978</b>

Tabelle 195

**Diagnostetests: Wochenendverkehr - 2001-2013- aufgeschlüsselt nach  
Saisonkomponente und Ortslage**

**Leichtverletzte**

<b>Ortslage</b>	<b>Saisonk.</b>	<b>White-Test</b>	<b>DW-Test</b>	<b>SW-Test</b>	<b>VIF</b>
<b>IO/AO/BAB</b>	Frühling	42.96 (p=0.00)	1.04 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	120.80 (p=0.00)	1.09 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	87.20 (p=0.00)	1.07 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	166.89 (p=0.00)	1.22 (p=0.00)	0.97 (p=0.00)	1.00,1.00
<b>IO/AO</b>	Frühling	46.52 (p=0.00)	1.04 (p=0.00)	0.95 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	126.24 (p=0.00)	1.09 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	93.69 (p=0.00)	1.08 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	165.71 (p=0.00)	1.23 (p=0.00)	0.97 (p=0.00)	1.00,1.00
<b>IO</b>	Frühling	40.82 (p=0.00)	1.09 (p=0.00)	0.95 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	111.60 (p=0.00)	1.14 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	86.37 (p=0.00)	1.13 (p=0.00)	0.95 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	142.42 (p=0.00)	1.30 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
<b>AO</b>	Frühling	52.98 (p=0.00)	1.25 (p=0.00)	0.98 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	98.98 (p=0.00)	1.28 (p=0.00)	0.99 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	73.34 (p=0.00)	1.26 (p=0.00)	0.98 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	137.70 (p=0.00)	1.31 (p=0.00)	0.99 (p=0.00)	1.00,1.00
<b>BAB</b>	Frühling	7.73 (p=0.17)	1.68 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	7.09 (p=0.21)	1.68 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	1.11 (p=0.95)	1.69 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	3.86 (p=0.57)	1.69 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00

Tabelle 196

## Schwerverletzte

Ortslage	Saisonk.	White-Test	DW-Test	SW-Test	VIF
<b>IO/AO/BAB</b>	Frühling	72.70 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	131.04 (p=0.00)	1.01 (p=0.00)	0.97 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	116.39 (p=0.00)	0.98 (p=0.00)	0.97 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	185.43 (p=0.00)	1.11 (p=0.00)	0.98 (p=0.00)	1.00,1.00
<b>IO/AO</b>	Frühling	85.91 (p=0.00)	0.97 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	145.86 (p=0.00)	1.02 (p=0.00)	0.97 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	133.78 (p=0.00)	0.98 (p=0.00)	0.97 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	212.91 (p=0.00)	1.12 (p=0.00)	0.98 (p=0.00)	1.00,1.00
<b>IO</b>	Frühling	56.93 (p=0.00)	1.16 (p=0.00)	0.94 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	100.83 (p=0.00)	1.20 (p=0.00)	0.95 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	89.94 (p=0.00)	1.18 (p=0.00)	0.95 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	188.62 (p=0.00)	1.29 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
<b>AO</b>	Frühling	93.15 (p=0.00)	1.29 (p=0.00)	0.97 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	75.09 (p=0.00)	1.33 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	93.23 (p=0.00)	1.29 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	85.95 (p=0.00)	1.38 (p=0.00)	0.96 (p=0.00)	1.00,1.00
<b>BAB</b>	Frühling	9.23 (p=0.100)	1.86 (p=0.00)	0.94 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	8.09 (p=0.152)	1.87 (p=0.00)	0.95 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	5.63 (p=0.344)	1.86 (p=0.00)	0.94 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	9.02 (p=0.108)	1.88 (p=0.00)	0.95 (p=0.00)	1.00,1.00

Tabelle 197

## Getötete

Ortslage	Saisonk.	White-Test	DW-Test	SW -Test	VIF
<b>IO/AO/BAB</b>	Frühling	5.50 (p=0.358)	1.75 (p=0.00)	0.91 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	13.80 (p=0.017)	1.76 (p=0.00)	0.92 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	8.41 (p=0.135)	1.75 (p=0.00)	0.92 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	12.77 (p=0.026)	1.76 (p=0.00)	0.93 (p=0.00)	1.00,1.00
<b>IO/AO</b>	Frühling	1.94 (p=0.857)	1.79 (p=0.00)	0.93 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	8.31 (p=0.140)	1.79 (p=0.00)	0.91 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	2.72 (p=0.743)	1.79 (p=0.00)	0.91 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	10.31 (p=0.067)	1.79 (p=0.00)	0.91 (p=0.00)	1.00,1.00
<b>IO</b>	Frühling	13.88 (p=0.016)	1.91 (p=0.001)	0.80 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	22.93 (p=0.000)	1.90 (p=0.000)	0.79 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	14.11 (p=0.015)	1.91 (p=0.001)	0.79 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	19.44 (p=0.002)	1.90 (p=0.000)	0.80 (p=0.00)	1.00,1.00
<b>AO</b>	Frühling	11.11 (p=0.049)	1.82 (p=0.00)	0.85 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	12.08 (p=0.034)	1.83 (p=0.00)	0.85 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	13.25 (p=0.021)	1.82 (p=0.00)	0.85 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	24.56 (p=0.000)	1.84 (p=0.00)	0.87 (p=0.00)	1.00,1.00
<b>BAB</b>	Frühling	1.18 (p=0.947)	1.92 (p=0.002)	0.54 (p=0.00)	1.00,1.00
	Sommer	8.67 (p=0.123)	1.92 (p=0.003)	0.57 (p=0.00)	1.00,1.00
	Herbst	0.82 (p=0.976)	1.92 (p=0.002)	0.54 (p=0.00)	1.00,1.00
	Winter	11.10 (p=0.049)	1.92 (p=0.003)	0.57 (p=0.00)	1.00,1.00

Tabelle 198

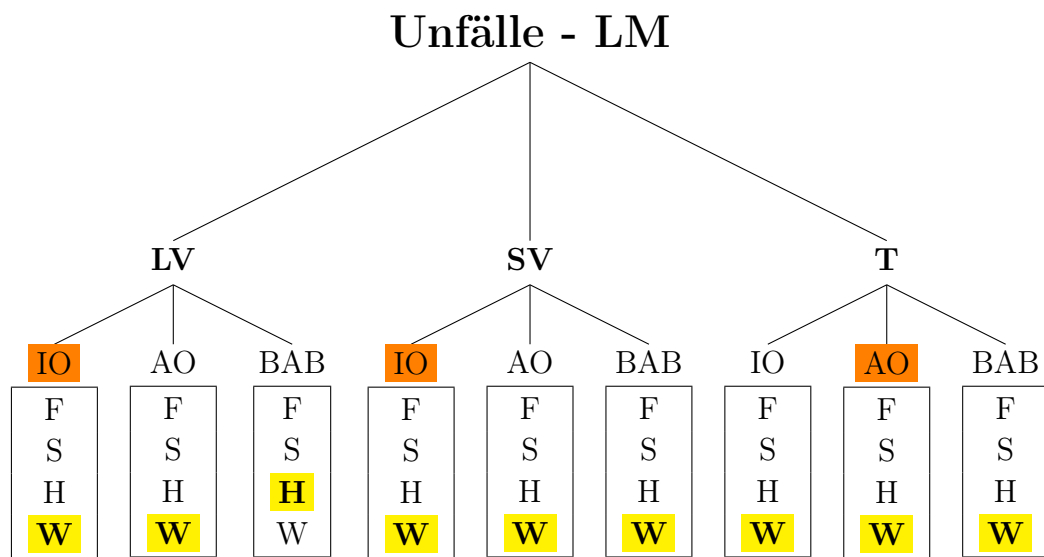


Abbildung 23: Ergebnisse der Modellwahl basierend auf der Anpassungsgüte.

## 5.1 Modelldiagnose - Ausreißeranalyse

Beobachtung $i$	Jahr	Monat	Tag	Wochentag	Feiertag	Schulferien
1	2001	Januar	1	Montag	ja	ja
49	2001	Februar	18	Sonntag	nein	nein
103	2001	April	13	Freitag	ja	ja
106	2001	April	16	Montag	ja	ja
155	2001	Juni	4	Montag	ja	ja
181	2001	Juni	30	Samstag	nein	nein
246	2001	September	3	Montag	nein	nein
276	2001	Oktober	3	Mittwoch	ja	nein
305	2001	November	1	Donnerstag	ja	nein
335	2001	Dezember	1	Samstag	nein	nein
358	2001	Dezember	24	Montag	ja	ja
359	2001	Dezember	25	Dienstag	ja	ja
365	2001	Dezember	31	Montag	ja	ja
366	2002	Januar	1	Dienstag	ja	ja
398	2002	Februar	2	Sonntag	nein	nein
453	2002	März	29	Freitag	ja	ja
486	2002	Mai	1	Mittwoch	ja	nein
670	2002	November	1	Freitag	ja	nein
715	2002	Dezember	16	Montag	nein	nein
724	2002	Dezember	25	Mittwoch	ja	ja
725	2002	Dezember	26	Donnerstag	ja	ja
730	2002	Dezember	31	Dienstag	ja	ja
731	2003	Januar	1	Mittwoch	ja	ja
792	2003	März	3	Sonntag	nein	nein
1076	2003	Dezember	12	Freitag	nein	nein
1088	2003	Dezember	24	Mittwoch	ja	ja
1089	2003	Dezember	25	Donnerstag	ja	ja
1090	2003	Dezember	26	Freitag	ja	ja
1095	2003	Dezember	31	Mittwoch	ja	ja
1096	2004	Januar	1	Donnerstag	ja	ja
1099	2004	Januar	4	Sonntag	nein	ja
1195	2004	April	9	Freitag	ja	ja
1198	2004	April	12	Montag	ja	ja
1401	2004	November	1	Montag	ja	nein
1447	2004	Dezember	17	Freitag	nein	nein
1526	2005	März	6	Sonntag	nein	nein
1545	2005	März	25	Freitag	ja	ja
1548	2005	März	28	Montag	ja	ja
1707	2005	September	3	Samstag	nein	nein
1737	2005	Oktober	3	Montag	ja	nein
1766	2005	November	1	Dienstag	ja	nein
1792	2005	November	27	Sonntag	nein	nein
1821	2005	Dezember	26	Montag	ja	ja
1824	2005	Dezember	29	Donnerstag	nein	ja
1930	2006	April	14	Freitag	ja	ja
1933	2006	April	17	Montag	ja	ja
1971	2006	Mai	25	Donnerstag	ja	nein
1992	2006	Juni	15	Donnerstag	ja	nein

Tabelle 199: Tabellarische Darstellung der Ausreißer nach Merkmalen.

Beobachtung $i$	Jahr	Monat	Tag	Wochentag	Feiertag	Schulferien
2131	2006	November	1	Mittwoch	ja	nein
2171	2006	Dezember	11	Montag	nein	nein
2176	2006	Dezember	16	Samstag	nein	nein
2185	2006	Dezember	25	Montag	ja	ja
2186	2006	Dezember	26	Dienstag	ja	ja
2287	2007	April	6	Freitag	ja	ja
2290	2007	April	9	Montag	ja	ja
2328	2007	Mai	17	Donnerstag	ja	nein
2496	2007	November	1	Donnerstag	ja	nein
2526	2007	Dezember	1	Samstag	nein	nein
2535	2007	Dezember	10	Montag	nein	nein
2550	2007	Dezember	25	Dienstag	ja	ja
2551	2007	Dezember	26	Mittwoch	ja	ja
2557	2008	Januar	1	Dienstag	ja	ja
2618	2008	März	2	Sonntag	nein	nein
2637	2008	März	21	Freitag	ja	ja
2639	2008	März	23	Sonntag	ja	ja
2640	2008	März	24	Montag	ja	ja
2699	2008	Mai	22	Donnerstag	ja	nein
2916	2008	Dezember	25	Donnerstag	ja	ja
2917	2008	Dezember	26	Freitag	ja	ja
2923	2009	Januar	1	Donnerstag	ja	ja
2924	2009	Januar	2	Freitag	nein	ja
2926	2009	Januar	4	Sonntag	nein	ja
2954	2009	Februar	1	Sonntag	nein	nein
2989	2009	März	8	Sonntag	nein	nein
3024	2009	April	12	Sonntag	nein	ja
3025	2009	April	13	Montag	ja	ja
3063	2009	Mai	21	Donnerstag	nein	ja
3084	2009	Juni	11	Donnerstag	nein	ja
3276	2009	Dezember	20	Sonntag	nein	nein
3280	2009	Dezember	24	Donnerstag	ja	ja
3281	2009	Dezember	25	Freitag	ja	ja
3287	2009	Dezember	31	Donnerstag	ja	ja
3288	2010	Januar	1	Freitag	ja	ja
3290	2010	Januar	3	Sonntag	nein	ja
3297	2010	Januar	10	Sonntag	nein	nein
3304	2010	Januar	17	Sonntag	nein	nein
3325	2010	Februar	7	Sonntag	nein	nein
3339	2010	Februar	21	Sonntag	nein	nein
3379	2010	April	2	Freitag	ja	ja
3381	2010	April	4	Sonntag	ja	ja
3382	2010	April	5	Montag	ja	ja
3388	2010	April	11	Sonntag	nein	nein
3420	2010	Mai	13	Donnerstag	ja	nein
3577	2010	Oktober	17	Sonntag	nein	nein
3592	2010	November	1	Montag	ja	nein
3645	2010	Dezember	24	Freitag	ja	ja

Tabelle 200: Tabellarische Darstellung der Ausreißer nach Merkmalen.

Beobachtung $i$	Jahr	Monat	Tag	Wochentag	Feiertag	Schulferien
3646	2010	Dezember	25	Samstag	ja	ja
3649	2010	Dezember	28	Dienstag	nein	ja
3650	2010	Dezember	29	Mittwoch	nein	ja
3652	2010	Dezember	31	Freitag	ja	ja
3654	2011	Januar	2	Sonntag	nein	ja
3657	2011	Januar	5	Mittwoch	nein	ja
3661	2011	Januar	9	Sonntag	nein	nein
3675	2011	Januar	23	Sonntag	nein	nein
3703	2011	Februar	20	Sonntag	nein	nein
3816	2011	Juni	13	Montag	ja	nein
3826	2011	Juni	23	Donnerstag	ja	nein
3864	2011	Juli	31	Sonntag	nein	ja
3957	2011	November	1	Dienstag	ja	ja
4002	2011	Dezember	16	Freitag	nein	nein
4012	2011	Dezember	26	Montag	ja	ja
4046	2012	Januar	29	Sonntag	nein	ja
4114	2012	April	6	Freitag	ja	ja
4117	2012	April	9	Montag	ja	ja
4139	2012	Mai	1	Dienstag	ja	nein
4323	2012	November	1	Donnerstag	ja	nein
4347	2012	November	25	Sonntag	nein	nein
4376	2012	Dezember	24	Montag	ja	ja
4377	2012	Dezember	25	Dienstag	ja	ja
4378	2012	Dezember	26	Mittwoch	ja	ja
4382	2012	Dezember	30	Sonntag	nein	ja
4383	2013	Dezember	31	Montag	ja	ja
4399	2013	Januar	16	Mittwoch	nein	nein
4445	2013	März	3	Sonntag	nein	nein
4452	2013	März	10	Sonntag	nein	nein
4459	2013	März	17	Sonntag	nein	nein
4466	2013	März	24	Sonntag	nein	nein
4470	2013	März	28	Donnerstag	nein	ja
4471	2013	März	29	Freitag	ja	ja
4473	2013	März	31	Sonntag	ja	ja
4474	2013	April	1	Montag	ja	ja
4477	2013	April	4	Donnerstag	nein	ja
4478	2013	April	5	Freitag	nein	ja
4523	2013	Mai	20	Montag	ja	nein
4533	2013	Mai	30	Donnerstag	ja	nein
4659	2013	Oktober	3	Donnerstag	ja	nein
4662	2013	Oktober	6	Sonntag	nein	nein
4688	2013	November	1	Freitag	ja	ja
4725	2013	Dezember	8	Sonntag	nein	nein
4741	2013	Dezember	24	Dienstag	ja	ja
4742	2013	Dezember	25	Mittwoch	ja	ja
4743	2013	Dezember	26	Donnerstag	ja	ja
4746	2013	Dezember	29	Sonntag	nein	ja

Tabelle 201: Tabellarische Darstellung der Ausreißer nach Merkmalen.



```

#Berechnen der tatsächlichen Unfälle pro Tag - Wochenendverkehr

R> mean(subset(fr_nrw$PSLV_IO,(fr_nrw$weekendtraffic=="ja")&
(fr_nrw$season=="Fruehling")))
R> mean(subset(fr_nrw$PSLV_IO,(fr_nrw$weekendtraffic=="ja")&
(fr_nrw$season=="Sommer")))
R> mean(subset(fr_nrw$PSLV_IO,(fr_nrw$weekendtraffic=="ja")&
(fr_nrw$season=="Herbst")))
R> mean(subset(fr_nrw$PSLV_IO,(fr_nrw$weekendtraffic=="ja")&
(fr_nrw$season=="Winter")))

#Berechnen der geschätzten Unfälle pro Tag

R> lm_spring<-(lm(log(PSLV_IO)~wev+spring))
R> fit_spring<-predict(lm_spring)
R> exp(mean(fit_spring[(fr_nrw$weekendtraffic=="ja")&(fr_nrw$season=="Fruehling")]))

R> lm_sommer<-(lm(log(PSLV_IO)~wev+sommer))
R> fit_sommer<-predict(lm_sommer)
R> exp(mean(fit_sommer[(fr_nrw$weekendtraffic=="ja")&(fr_nrw$season=="Sommer")]))

R> lm_autumn<-(lm(log(PSLV_IO)~wev+autumn))
R> fit_autumn<-predict(lm_autumn)
R> exp(mean(fit_autumn[(fr_nrw$weekendtraffic=="ja")&(fr_nrw$season=="Herbst")]))

R> lm_winter<-(lm(log(PSLV_IO)~wev+winter))
R> fit_winter<-predict(lm_winter)
R> exp(mean(fit_winter[(fr_nrw$weekendtraffic=="ja")&(fr_nrw$season=="Winter")]))

#Berechnen der geschätzten Unfälle pro Tag ohne Ausreißer

R> x<-residuals(lm_spring)
R> bp <- boxplot(x)
R> outlier<-bp$out
R> new_fr_nrw<-fr_nrw[-outlier]
R> fit<-(lm(log(PSLV_IO)~wev+spring, data=new_fr_nrw[]))
R> fit<-predict(fit)
R> exp(mean(fit[(new_fr_nrw$weekendtraffic=="ja")&
(new_fr_nrw$season=="Fruehling")]))

R>x<-residuals(lm_summer)
R> bp <- boxplot(x)
R> outlier<-bp$out
R> new_fr_nrw<-fr_nrw[-outlier]
R>fit<-(lm(log(PSLV_IO)~wev+sommer, data=new_fr_nrw[]))
R>fit<-predict(fit)
R>exp(mean(fit[(new_fr_nrw$weekendtraffic=="ja")&

```

```
(new_fr_nrw$season=="Sommer"]]))

R>x<-residuals(lm_autumn)
R> bp <- boxplot(x)
R> outlier<-bp$out
R> new_fr_nrw<-fr_nrw[-outlier]
R>fit<-(lm(log(PSLV_IO)~wev+autumn, data=new_fr_nrw[]))
R>fit<-predict(fit)
R>exp(mean(fit[(new_fr_nrw$weekendtraffic=="ja")&
(new_fr_nrw$season=="Herbst"]]))

R>x<-residuals(lm_winter)
R> bp <- boxplot(x)
R> outlier<-bp$out
R> new_fr_nrw<-fr_nrw[-outlier]
R>fit<-(lm(log(PSLV_IO)~wev+winter, data=new_fr_nrw[]))
R>fit<-predict(fit)
R>exp(mean(fit[(new_fr_nrw$weekendtraffic=="ja")&
(new_fr_nrw$season=="Winter"]]))
```

## 5.2 Modellanpassung an die Daten - Regressionsanalysen für Wochenendverkehr 2001-2013

### Leichtverletzte

In Tabelle 202 werden die Regressionsparameter mit zugehörigen  $p$ -Werten der Unfallmodelle für die Anzahl Leichtverletzter an Wochenenden aufgeschlüsselt nach Ortslage und Jahreszeit gegenübergestellt. Zum Vergleich sind die anhand des klassischen linearen Unfallmodells geschätzten Koeffizienten in blauer Schriftfarbe angegeben.

	IO/AO/BAB	IO/AO	IO	AO	BAB
<b>Frühling</b>	-0.0192	-0.0175	-0.0104	-0.0494	-0.0467
	( $1.1 \cdot 10^{-11}$ )	( $1.9 \cdot 10^{-9}$ )	(0.00125)	( $5.7 \cdot 10^{-13}$ )	( $6.9 \cdot 10^{-5}$ )
	<b>-0.0097</b>	<b>-0.0073</b>	<b>0.0005</b>	<b>-0.0408</b>	<b>-0.3835</b>
	(0.3435)	(0.488)	(0.965)	(0.001)	(0.003)
<b>Sommer</b>	0.1197	0.1249	0.1290	0.1061	0.0351
	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	(0.00225)
	<b>0.1503</b>	<b>0.1573</b>	<b>0.1638</b>	<b>0.1368</b>	<b>0.2944</b>
	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	(0.0226)
<b>Herbst</b>	0.1139	0.1152	0.1234	0.0785	0.0927
	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $3.8 \cdot 10^{-16}$ )
	<b>0.1285</b>	<b>0.1310</b>	<b>0.1419</b>	<b>0.0939</b>	<b>0.7880</b>
	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $3.6 \cdot 10^{-14}$ )	( $1.1 \cdot 10^{-9}$ )
<b>Winter</b>	-0.2377	-0.2476	-0.2711	-0.1468	-0.0864
	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $4.5 \cdot 10^{-13}$ )
	<b>-0.2717</b>	<b>-0.2837</b>	<b>-0.3091</b>	<b>-0.1917</b>	<b>-0.7022</b>
	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $6.4 \cdot 10^{-8}$ )

Tabelle 202: Gegenüberstellung der Regressionsparameter für die Zielvariable Leichtverletzte aufgeschlüsselt nach Ortslage und Jahreszeit für GLM und LM.

Schwerverletzte

Tabelle 203 demonstriert die Regressionsparameter mit zugehörigen  $p$ -Werten der Unfallmodelle für die Anzahl Schwerverletzter an Wochenenden aufgeschlüsselt nach Ortslage und Jahreszeit.

	IO/AO/BAB	IO/AO	IO	AO	BAB
<b>Frühling</b>	-0.0005 (0.937)	-0.0001 (0.992)	-0.0131 (0.0646)	0.0281 (0.0067)	-0.0052 (0.799)
	0.0097 (0.416)	0.0113 (0.36)	0.0023 (0.864)	0.2912 (0.0747)	-0.0139 (0.8170)
<b>Sommer</b>	0.1497 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	0.1515 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	0.1363 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	0.1841 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	0.1286 ( $9.0 \cdot 10^{-11}$ )
	0.1830 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	0.1884 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	0.1793 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	1.9833 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	0.3547 ( $3.7 \cdot 10^{-9}$ )
<b>Herbst</b>	0.0774 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	0.0805 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	0.0904 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	0.0585 ( $1.3 \cdot 10^{-8}$ )	0.0397 (0.0509)
	0.0991 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	0.1042 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	0.1166 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	0.6123 (0.0002)	0.1072 (0.0763)
<b>Winter</b>	-0.2525 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	-0.2587 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	-0.2368 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	-0.3075 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	-0.1774 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )
	-0.2948 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	-0.3071 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	-0.3012 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	-2.9199 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	-0.4530 ( $6.7 \cdot 10^{-14}$ )

Tabelle 203: Gegenüberstellung der Regressionsparameter für die Zielvariable Schwerverletzte aufgeschlüsselt nach Ortslage und Jahreszeit für GLM und LM.

Getötete

In Tabelle 204 werden die Regressionsparameter der Unfallmodelle für die Anzahl Getöteter an Wochenenden aufgeschlüsselt nach Ortslage und Jahreszeit gegenübergestellt.

	IO/AO/BAB	IO/AO	IO	AO	BAB
<b>Frühling</b>	-0.0232	-0.0275	-0.1363	0.0475	0.0060
	(0.3408)	(0.2919)	(0.001)	(0.157)	(0.929)
	<b>-0.0440</b>	<b>-0.0455</b>	<b>-0.0921</b>	<b>0.0465</b>	<b>0.0015</b>
<b>Sommer</b>	(0.3877)	(0.332)	(0.0015)	(0.189)	(0.931)
	0.1007	0.0855	-0.0457	0.1753	0.2015
	( $2 \cdot 10^{-5}$ )	(0.0008)	(0.259)	( $7.6 \cdot 10^{-8}$ )	(0.0018)
<b>Herbst</b>	<b>0.1973</b>	<b>0.1455</b>	<b>-0.0316</b>	<b>0.1771</b>	<b>0.0517</b>
	(0.0001)	(0.0019)	(0.276)	( $5.7 \cdot 10^{-7}$ )	(0.0021)
	0.0508	0.0559	0.1094	0.0163	0.0159
<b>Winter</b>	(0.0340)	(0.0293)	(0.0051)	(0.631)	(0.814)
	<b>0.0984</b>	<b>0.0945</b>	<b>0.0786</b>	<b>0.0159</b>	<b>0.0039</b>
	(0.0545)	(0.045)	(0.0070)	(0.656)	(0.817)
<b>Winter</b>	-0.1377	-0.1215	0.0650	-0.2689	-0.2526
	( $4.8 \cdot 10^{-8}$ )	( $6.3 \cdot 10^{-6}$ )	(0.101)	( $2.8 \cdot 10^{-13}$ )	(-0.0578)
	<b>-0.2542</b>	<b>-0.1963</b>	<b>0.0462</b>	<b>-0.2425</b>	<b>-0.3835</b>
	( $7.1 \cdot 10^{-7}$ )	( $4.6 \cdot 10^{-5}$ )	(0.114)	( $9.7 \cdot 10^{-12}$ )	(0.0006)

Tabelle 204: Gegenüberstellung der Regressionsparameter für die Zielvariable Getötete aufgeschlüsselt nach Ortslage und Jahreszeit für GLM und LM.

## Vergleich zwischen GLM und LM - Schätzbereich

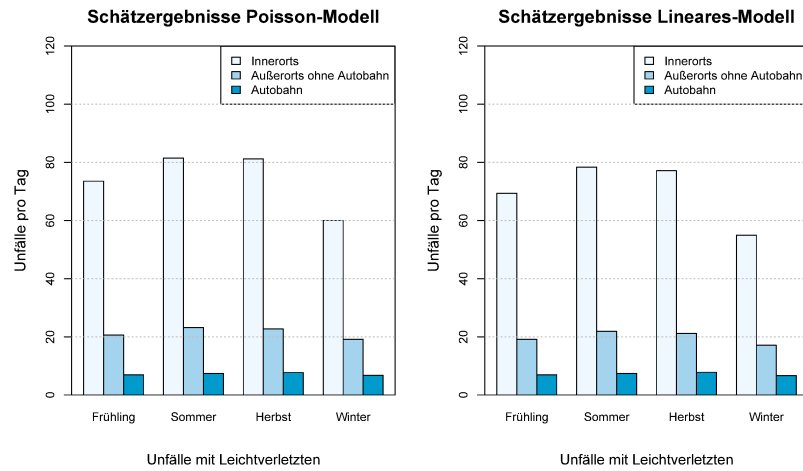


Abbildung 24: Schätzergebnisse für Unfälle mit Leichtverletzten am Wochenende.

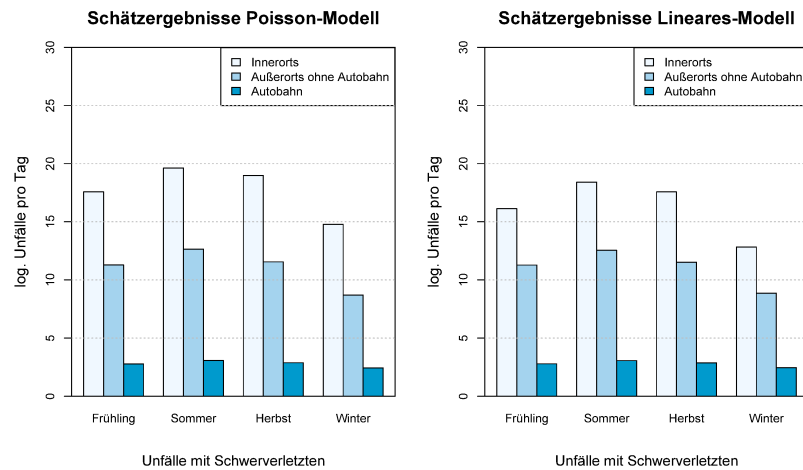


Abbildung 25: Schätzergebnisse für Unfälle mit Schwerverletzten am Wochenende.

## 5.2 Goodness of Fit-Maße

## Leichtverletzte

Ortslage	Saison	$R^2_{\text{dev}}$	AIC	BIC	D*	Log-Likelihood
<b>IO/AO/BAB</b>	Frühling	0.2934	82585	82605	50634	-41290
	Sommer	0.3189	80755	80774	48804	-40375
	Herbst	0.3163	80946	80966	48995	-40470
	Winter	<b>0.3829</b>	<b>76171</b>	<b>76191</b>	<b>44220</b>	<b>-38083</b>
<b>IO/AO</b>	Frühling	0.2986	81242	81261	49594	-40618
	Sommer	0.3253	79352	79372	47705	-39673
	Herbst	0.321	79654	79674	48007	-39824
	Winter	<b>0.391</b>	<b>74705</b>	<b>74724</b>	<b>43058</b>	<b>-37349</b>
<b>IO</b>	Frühling	0.3320	75131	75151	44496	-37563
	Sommer	0.3571	73460	73480	42825	-36727
	Herbst	0.3548	73617	73636	42982	-36806
	Winter	<b>0.4276</b>	<b>68765</b>	<b>68784</b>	<b>38130</b>	<b>-34379</b>
<b>AO</b>	Frühling	0.0505	37610	37629	14002	-18802
	Sommer	0.0642	37408	37428	13800	-18701
	Herbst	0.0562	37525	37545	13917	-18760
	Winter	<b>0.0768</b>	<b>37222</b>	<b>37241</b>	<b>13614</b>	<b>-18608</b>
<b>BAB</b>	Frühling	0.0349	26664	26683	8350	-13329
	Sommer	0.0341	26671	26690	8357	-13332
	Herbst	<b>0.0406</b>	<b>26615</b>	<b>26634</b>	<b>8301</b>	<b>-13304</b>
	Winter	0.0392	26627	26646	8313	-13310

Tabelle 205

## Schwerverletzte

Ortslage	Saison	$R_{\text{dev}}^2$	AIC	BIC	D*	Log-Likelihood
<b>IO/AO/BAB</b>	Frühling	0.0446	42952	42972	17535	-21473
	Sommer	0.0852	42206	42225	16788	-21100
	Herbst	0.0551	42759	42778	17341	-21376
	Winter	<b>0.1440</b>	<b>41128</b>	<b>41147</b>	<b>15710</b>	<b>-20561</b>
<b>IO/AO</b>	Frühling	0.0520	42244	42264	17220	-21119
	Sommer	0.0909	41538	41558	16514	-20766
	Herbst	0.0627	42051	42070	17026	-21022
	Winter	<b>0.1493</b>	<b>40477</b>	<b>40496</b>	<b>15453</b>	<b>-20236</b>
<b>IO</b>	Frühling	0.1326	36209	36228	13037	-18102
	Sommer	0.1584	35822	35841	12650	-17908
	Herbst	0.1436	36044	36064	12872	-18019
	Winter	<b>0.2005</b>	<b>35188</b>	<b>35208</b>	<b>12017</b>	<b>-17591</b>
<b>AO</b>	Frühling	0.0102	30113	30133	10800	-15053
	Sommer	0.0399	29789	29809	10476	-14892
	Herbst	0.0124	30088	30108	10776	-15041
	Winter	<b>0.0800</b>	<b>29350</b>	<b>29370</b>	<b>10038</b>	<b>-14672</b>
<b>BAB</b>	Frühling	0.0017	18491	18510	6255	-9243
	Sommer	0.0083	18450	18469	6214	-9222
	Herbst	0.0023	18487	18507	6252	-9241
	Winter	<b>0.0129</b>	<b>18421</b>	<b>18441</b>	<b>6186</b>	<b>-9208</b>

Tabelle 206



## Getötete

Ortslage	Saison	$R^2_{\text{dev}}$	AIC	BIC	D*	Log-Likelihood
<b>IO/AO/BAB</b>	Frühling	0.0009	16614	16633	6368	-8304
	Sommer	0.0036	16597	16616	6351	-8295
	Herbst	0.0015	16610	16630	6364	-8302
	Winter	<b>0.0056</b>	<b>16584</b>	<b>16604</b>	<b>6338</b>	<b>-8289</b>
<b>IO/AO</b>	Frühling	0.0007	15737	15756	6270	-7865
	Sommer	0.0023	15727	15746	6260	-7860
	Herbst	0.0013	15733	15753	6266	-7864
	Winter	<b>0.0038</b>	<b>15717</b>	<b>15736</b>	<b>6250</b>	<b>-7856</b>
<b>IO</b>	Frühling	0.0054	10600	10619	5398	-5297
	Sommer	0.0036	10610	10629	5408	-5302
	Herbst	0.0048	10603	10623	5401	-5299
	Winter	<b>0.0038</b>	<b>10608</b>	<b>10628</b>	<b>5406</b>	<b>-5301</b>
<b>AO</b>	Frühling	0.0060	12553	12573	6003	-6274
	Sommer	0.0103	12527	12547	5977	-6261
	Herbst	0.0057	12555	12575	6005	-6274
	Winter	<b>0.0149</b>	<b>12499</b>	<b>12518</b>	<b>5949</b>	<b>-6247</b>
<b>BAB</b>	Frühling	0.0007	5813	5832	3685	-2903
	Sommer	0.0032	5803	5823	3676	-2899
	Herbst	0.0007	5813	5832	3685	-2903
	Winter	<b>0.0041</b>	<b>5800</b>	<b>5819</b>	<b>3673</b>	<b>-2897</b>

Tabelle 207

## Unfälle - Poisson - Modell

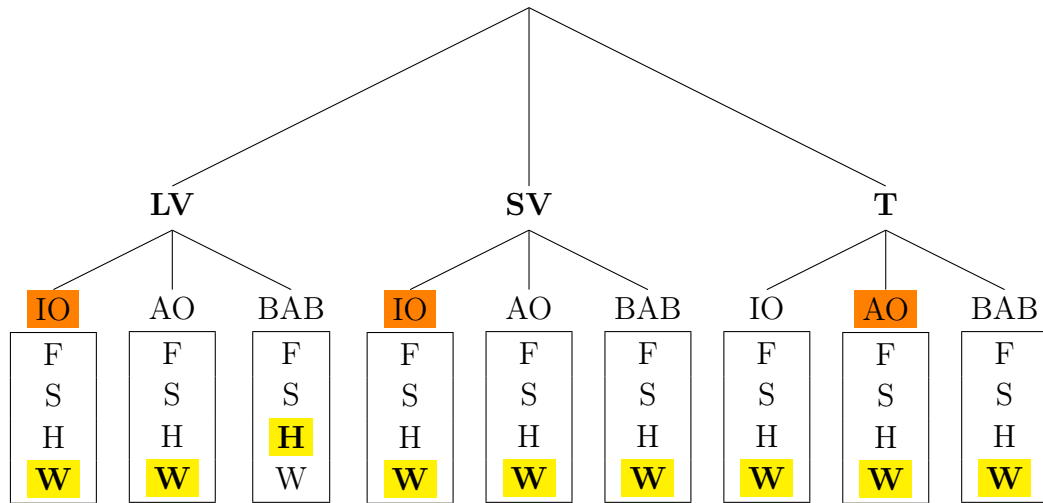


Abbildung 26: Ergebnisse der Modellwahl basierend auf der Anpassungsgüte.

## 5.2 Modellvergleich - Regressionsanalysen für Wochenendverkehr 2001-2013

## Leichtverletzte

	IO/AO/BAB	IO/AO	IO	AO	BAB
<b>Frühling</b>	-0.0192	-0.0175	-0.0104	-0.0494	-0.0467
	( $1.1 \cdot 10^{-11}$ )	( $1.9 \cdot 10^{-9}$ )	(0.00125)	( $5.7 \cdot 10^{-13}$ )	( $6.9 \cdot 10^{-5}$ )
	-0.0192	-0.0175	-0.0104	-0.0494	-0.0467
	(0.0345)	(0.0583)	(0.281)	( $3.4 \cdot 10^{-5}$ )	(0.003)
	-0.0168	-0.0144	-0.0072	-0.0480	-0.0477
(0.0807)	(0.141)	(0.482)	( $4.2 \cdot 10^{-5}$ )	(0.002)	
<b>Sommer</b>	0.1197	0.1249	0.1291	0.1061	0.0351
	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	(0.00225)
	0.1197	0.1249	0.1291	0.1061	0.0351
	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	(0.023)
	0.1255	0.1308	0.1350	0.1089	0.0369
( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	(0.016)	
<b>Herbst</b>	0.1139	0.1152	0.1234	0.0785	0.0927
	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $3.8 \cdot 10^{-16}$ )
	0.1139	0.1152	0.1234	0.0785	0.0927
	(0.3435)	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $1.4 \cdot 10^{-11}$ )	( $1.3 \cdot 10^{-19}$ )
	0.1118	0.1129	0.1210	0.0778	0.0926
( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2.0 \cdot 10^{-11}$ )	( $9.8 \cdot 10^{-10}$ )	
<b>Winter</b>	-0.2377	-0.2476	-0.2711	-0.1468	-0.0864
	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $4.5 \cdot 10^{-13}$ )
	-0.2377	-0.2476	-0.2711	-0.1468	-0.0864
	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $7.2 \cdot 10^{-8}$ )
	-0.2449	-0.2555	-0.2789	-0.1506	-0.0872
( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2 \cdot 10^{-16}$ )	( $2.3 \cdot 10^{-8}$ )	

Tabelle 208: Regressionsparameter und  $p$ -Werte für Poisson-, Quasi-Poisson- und Negativ-Binomial-Modell für Leichtverletzte.

## Schwerverletzte

	IO/AO/BAB	IO/AO	IO	AO	BAB
<b>Frühling</b>	-0.0005 (0.937)	-0.0001 (0.992)	-0.0131 (0.0646)	0.0281 (0.0067)	-0.0052 (0.799)
	-0.0005 (0.967)	-0.0001 (0.996)	-0.0131 (0.257)	0.0281 (0.0735)	-0.0052 (0.817)
	0.0011 (0.922)	0.0019 (0.873)	-0.0101 (0.395)	0.0275 (0.080)	-0.0052 (0.817)
<b>Sommer</b>	0.1497 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	0.1515 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	0.1363 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	0.1841 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	0.1286 ( $9.0 \cdot 10^{-11}$ )
	0.1497 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	0.1515 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	0.1363 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	0.1841 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	0.1286 ( $3.7 \cdot 10^{-9}$ )
	0.1526 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	0.1548 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	0.1404 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	0.1823 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	0.1285 ( $4 \cdot 10^{-9}$ )
<b>Herbst</b>	0.0774 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	0.0805 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	0.0904 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	0.0585 ( $1.3 \cdot 10^{-8}$ )	0.0397 (0.0509)
	0.0774 ( $1.9 \cdot 10^{-13}$ )	0.0805 ( $1.0 \cdot 10^{-13}$ )	0.0904 ( $1.1 \cdot 10^{-15}$ )	0.0585 (0.0002)	0.0397 (0.0762)
	0.0769 ( $1.5 \cdot 10^{-12}$ )	0.0799 ( $1.0 \cdot 10^{-12}$ )	0.0890 ( $2.7 \cdot 10^{-14}$ )	0.0584 (0.0002)	0.0397 (0.076)
<b>Winter</b>	-0.2525 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	-0.2587 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	-0.2368 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	-0.3075 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	-0.1774 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )
	-0.2525 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	-0.2587 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	-0.2368 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	-0.3075 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	-0.1774 ( $7.6 \cdot 10^{-14}$ )
	-0.2569 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	-0.2640 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	-0.2430 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	-0.3048 ( $2 \cdot 10^{-16}$ )	-0.1774 ( $3.5 \cdot 10^{-14}$ )

Tabelle 209: Regressionsparameter und  $p$ -Werte für Poisson-, Quasi-Poisson- und Negativ-Binomial-Modell für Schwerverletzte.

Getötete

	IO/AO/BAB	IO/AO	IO	AO	BAB
<b>Frühling</b>	-0.0232	-0.0275	-0.1363	0.0475	0.0060
	(0.3408)	(0.2919)	(0.001)	(0.157)	(0.929)
	-0.0232	-0.0275	-0.1363	0.0475	0.0060
	(0.3875)	(0.332)	(0.0015)	(0.189)	(0.931)
<b>Sommer</b>	-0.0232	-0.0275	-0.1361	0.0476	0.0060
	(0.3855)	(0.330)	(0.0015)	(0.189)	(0.930)
	0.1007	0.0855	-0.0457	0.1753	0.2015
	( $2 \cdot 10^{-5}$ )	(0.0008)	(0.259)	( $7.6 \cdot 10^{-8}$ )	(0.0018)
<b>Herbst</b>	0.1007	0.0855	-0.0457	0.1753	0.2015
	(0.0001)	(0.0019)	(0.276)	( $6.1 \cdot 10^{-7}$ )	(0.0021)
	0.1003	0.0852	-0.0072	0.1744	0.2014
	(0.0001)	(0.0020)	(0.281)	( $7.6 \cdot 10^{-7}$ )	(0.002)
<b>Winter</b>	0.0508	0.0559	0.1094	0.0163	0.0159
	(0.0340)	(0.0293)	(0.0051)	(0.631)	(0.814)
	0.0508	0.0559	0.1094	0.0163	0.0159
	(0.0544)	(0.045)	(0.0069)	(0.656)	(0.817)
<b>Winter</b>	0.0509	0.0559	0.1092	0.0162	0.0160
	(0.0545)	(0.045)	(0.0071)	(0.658)	(0.816)
	-0.1377	-0.1215	0.0650	-0.2689	-0.2526
	( $4.8 \cdot 10^{-8}$ )	( $6.3 \cdot 10^{-6}$ )	(0.101)	( $2.8 \cdot 10^{-13}$ )	(-0.0578)
<b>Winter</b>	-0.1377	-0.1215	0.0650	-0.2680	-0.2526
	( $7.2 \cdot 10^{-7}$ )	( $3.2 \cdot 10^{-5}$ )	(0.113)	( $7.3 \cdot 10^{-12}$ )	(0.0007)
	-0.1373	-0.1212	0.0644	-0.0480	-0.2526
	( $6.2 \cdot 10^{-7}$ )	( $3 \cdot 10^{-5}$ )	(0.117)	( $4.2 \cdot 10^{-5}$ )	(0.0006)

Tabelle 210: Regressionsparameter und  $p$ -Werte für Poisson-, Quasi-Poisson- und Negativ-Binomial-Modell für Getötete.

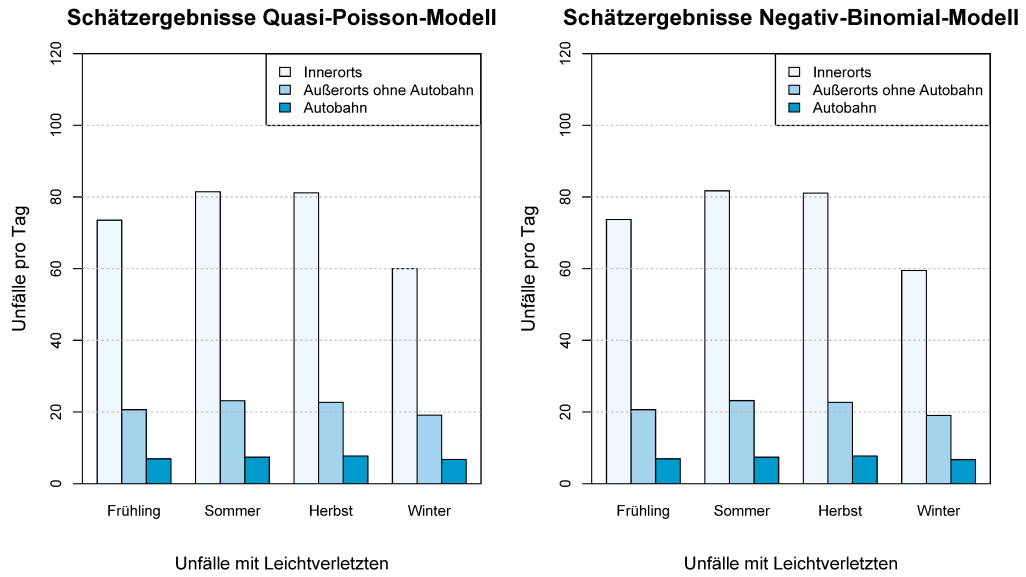


Abbildung 27: Schätzergebnisse für Unfälle mit Leichtverletzten am Wochenende.

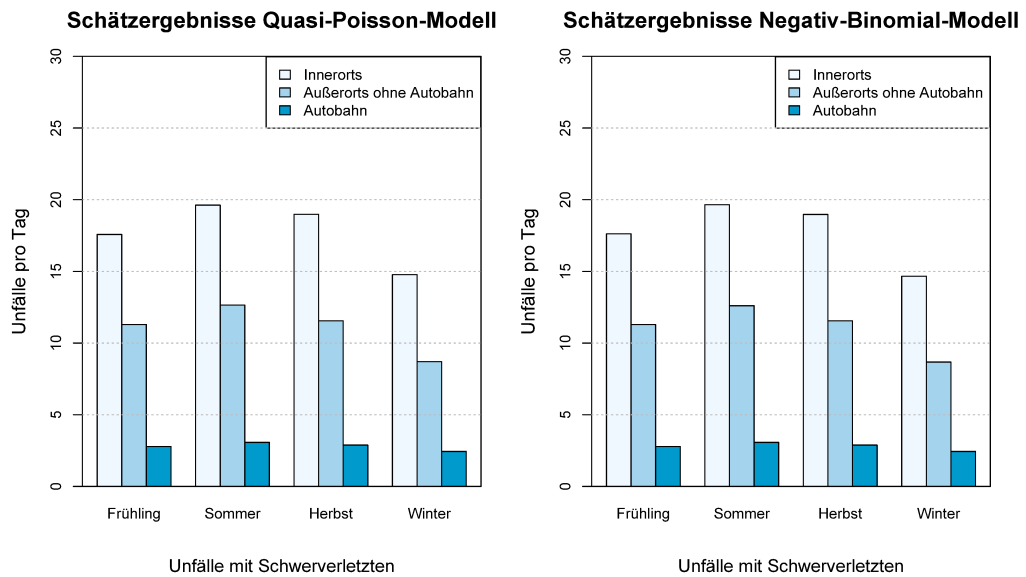


Abbildung 28: Schätzergebnisse für Unfälle mit Schwerverletzten am Wochenende.

5.2 Modellvergleich - lineares und Poisson-Modell

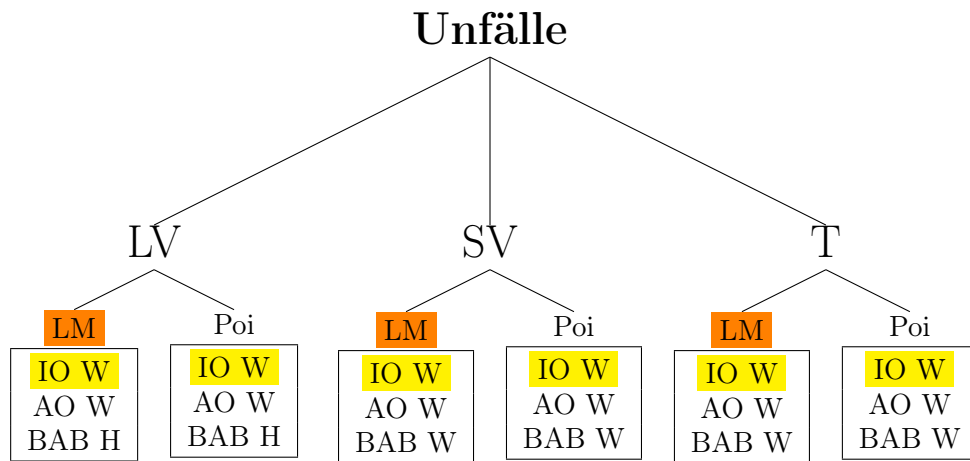


Abbildung 29: Ergebnisse der Modellwahl basierend auf der Anpassungsgüte (*AIC* und *BIC*).

## **6 Zusammenhang zwischen Verkehrsaufkommen und Verkehrsunfällen**

**6.3 Lagebeschreibung zu den Dauerzählstellen und Beschreibung des BAST-Bestandsbandformats für Verkehrsmengendaten**









# Anhang

## Lagebeschreibung der automatischen Dauerzählstellen des Landes

Stand: Juli 2014

Str.	Zst.-Name	TK/ Zst.-Nr.	Zst.- Typ	FS	km	Fernziele	Nahziele
L 475	Krefeld	4605 5434	FZAv	2	0,4	Moers (R1)	L 476
L 528	Breckerfeld (N)	4710 5507	-	2	6,8	Breckerfeld (R1)	L 398
L 531	Siegen	5114 5332	FZA	2	3,9	Siegen (R1)	Halver (R3)
L 544	Langscheid (W)	4613 5510	-	2	1,4	Neheim/Sorpesee (R2)	Betzdorf
L 551	Haltern	4209 5536	FZAv	2	40,0	Dülmen (R1)	Langscheid (R4)
L 555	Coesfeld-Nordost	4009 5533	FZAv	2	0,8	Steinfurt (R1)	Haltern (R3)
L 572	Rhede	4105 5320	FZA	2	25,5	Borken (R2)	Coesfeld (R3)
L 587	St.Mauritz	3911 5506	FZAv	2	5,6	Greven (R1)	Osterwick
L 591	Lienen	3813 5513	FZAv	2	3,9	Lienen (R2)	Rhede
L 608	Groß Reken	4108 5505	FZAv	2	12,0	Groß Reken (R1)	Bocholt (R4)
L 608	Gelsenkirchen	4408 5523	FZAv	4	6,3	GE-Buer (R1)	Münster (R3)
L 610	Recklinghausen	4309 5526	FZAv	2	33,4	Datteln (R2)	Lengerich (R4)
L 621	Kirchhellen (S)	4307 5525	FZA	2	8,9	Gahlen (R1)	Dorsten/Wulfen (R3)
L 687	Langscheid (S)	4613 5511	-	2	1,9	Neheim-Hüsten (R1)	GE-Schalke (R3)
L 697	Attendorf	4813 5531	FZAv	2	6,0	Plettenberg (R1)	Recklinghausen (R4)
L 776	Salzkotten	4317 5530	FZAv	3	0,6	Paderborn (R2)	Recklinghausen (R4)
L 787	Sennestadt (S)	4017 5520	-	2	5,1	Bielefeld (R2)	L 889
L 822	Lippstadt-Cappel	4316 5528	FZAv	2	62,2	Lippstadt (R2)	L 104
L 937	Detmold (N)	4019 5517	-	2	13,9	Detmold (R1)	L 462
L 937	Detmold (S)	4019 5518	-	2	13,9	Detmold (R1)	L 544
L 938	Detmold (W)	4019 5519	-	2	12,4	Detmold (R2)	Amescke
L 954	Bad Driburg	4220 5529	FZAv	2	1,9	Bad Driburg (R1)	Lichtringhausen
K 10	Sennestadt (O)	4017 5521	-	2	0,0	Bielefeld (R1)	L 751
K 10	Breckerfeld (O)	4710 5508	-	2	0,1	Glörtalsperre (R2)	L 636
Grenzübergänge:							
A 3	Elten	4103 5071	G.FZA	4	1,0	Arnhem/NL (R1)	Hillegossen
A 4	Aachen-Vetschau	5102 5072	G.FZA	4	0,5	Aachen (R2)	L 938
A 40	Straelen (Niederndorf)	4603 5073	G.FZA	4	1,0	Moers(R2)	L 588
A 44	AC-Lichtenbusch	5202 5074	G.FZA	R	0,3	Aachen (R2)	L 843
A 52	Elmpt	4702 5260	G.FZA	4	2,0	Mönchengladbach (R2)	L 937
A 57	Hommersum	4302 5050	G.FZAv	4	10,0	Nijmegen/NL (R1)	L 937
A 61	Schwanehaus	4603 5076	G.FZA	4	1,0	Venlo/NL (R1)	L 937
B 1	AC-Vaalserviertel	5202 5253	G.FZA	2	0,2	Aachen (R2)	L 937
B 8	Elten 2 (B-STR)	4002 5254	G.FZA	2	3,3	Arnhem/NL (R1)	L 937
B 9	Kranenburg	4101 5255	G.FZA	2	0,3	Nijmegen/NL (R2)	L 937
B 56	Sittard	5001 5256	G.FZA	2	0,8	Geilenkirchen (R2)	L 937
B 57	Aachen-Köpfchen	5202 5263	G.FZA	2	0,8	Aachen (R1)	L 937
B 58	Straelen 2 (B-STR)	4503 5257	G.FZA	2	0,6	Straelen (R2)	L 937
B 220	Emmerich	4103 5258	G.FZA	2	0,8	Doelincem/NL (R2)	L 937
B 264	Aachen-Bildchen	5202 5261	G.FZA	2	0,8	Aachen (R2)	L 937
L 29	Heidenend	4603 5438	G.FZAv	2	0,1	Venlo/NL (R1)	L 937
L 231	Horbach/Locht	5102 5439	G.FZAv	2	3,0	Kerkrade/NL (R1)	L 937
L 510	Gronau-Glanerbrücke	3707 5341	G.FZA	2	0,5	Enschede/NL (R1)	L 937
L 560	Sandersküper	3807 5535	G.FZAv	2	0,4	Enschede/NL	L 937
L 602	Hemden	4105 5534	G.FZAv	2	0,0	Aalten/NL (R1)	L 937

FS: Anzahl Fahrstreifen  
R: virtuelle Zählstelle (nur Richtungswerte)

Richtungskennungen: R1/R3 Verkehr in Fahrtrichtung Norden/Süden  
R2/R4 Verkehr in Fahrtrichtung Osten/Westen

FZA: Zst. mit differenzierter Fahrzeugartenunterscheidung  
L: Zst. mit Lkw-Erfassung  
G: Grenzzählstelle (immer mit FZA-Erfassung)  
v: Zst. mit Geschwindigkeitserfassung (Immer mit FZA-Erfassung)  
-: Zst. nur mit Klz-Erfassung

Auswertung: B A S, Büro für angewandte Statistik, Aachen

## **BASSt-Bestandsbandformat für Verkehrsmengendaten Version 2004**

(BASSt-Dateistruktur der Stundenwerte automatischer Dauerzählstellen)

### **0. Vorbemerkung**

Die nachfolgenden Ausführungen beschreiben inhaltlich das Datenformat zur Lieferung der Stundenwerte automatischer Dauerzählstellen an die BASSt und geben darüber hinaus Hinweise für eine sachgerechte Anwendung.

Mit diesem Dokument wird das Schreiben „BASSt V2ü-Vxl zur Datenerhebung für das 1. Quartal 2000“ vom 5. April 2000 aktualisiert.

#### **Wesentliche Aktualisierungen sind:**

- zukünftig ist nur noch ein einziges Datenformat für Verkehrsmengendaten (jeglicher Fahrzeugklassifikationen) zulässig
- für neue bzw. umgerüstete Dauerzählstellen ist die Lkw-Gruppe zukünftig als Schwerverkehr (SV) definiert
- quartalsweise sind monatliche Stundenwerte-Dateien zu erstellen
- Stundenwerte-Dateien sind auch bei Datenausfall zu übermitteln
- eingefügte Datensätze sind mit der Statuskennung „i“ zu kennzeichnen
- Stundenwerte der Zeitemstellungen im Frühjahr und Herbst sind mit einem Prüfkennzeichen „z“ zu versehen

Grundsätzlich sind von **jeder** BASSt-Dauerzählstelle Daten zu übermitteln. Die Übergabe an die BASSt soll vierteljährlich per E-Mail oder auf einem Datenträger (z.B. CD-ROM) erfolgen.

## 1. Allgemeines zu Verkehrsmengendaten

Die Beschreibung der erfassten Fahrzeugarten richtet sich nach der Grundklassifizierung gem. TLS (Technische Lieferbedingungen für Streckenstationen, Ausgabe 2002). Bei Zählgeräten mit TLS-gerechter Erfassung von 8+1-Fahrzeugarten wird genau nach der in Tabelle 1 ausgewiesenen Grundklassifizierung erfasst.

TLS	Beschreibung
<b>Krad</b>	Motorräder (auch mit Beiwagen, jedoch keine Fahrräder und keine Mofas)
<b>Pkw</b>	Pkw (vom Kleinwagen bis zur Großraumlimousine einschließlich der Offroadfahrzeuge und Kleinbusse bis zu 9 Sitzplätzen)
<b>Lfw</b>	Lieferwagen (Güterkraftfahrzeuge und Wohnmobile mit einem zul. GG von max. 3,5 t)
<b>PkwA</b>	Pkw und Lfw mit Anhänger
<b>Lkw</b>	Lkw mit einem zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 3,5 t - ohne Anhänger
<b>LkwA</b>	Lkw mit Anhänger
<b>Sattel-Kfz</b>	Sattelkraftfahrzeuge
<b>Bus</b>	Busse mit mehr als 9 Sitzplätzen; auch mit Anhänger
<b>nk Kfz</b>	nicht klassifizierbare Fahrzeuge (Sonstige) (Kfz, dessen Fahrzeugart nicht bestimmbar ist oder das zu keiner anderen Klasse zählt)

Tabelle 1: TLS-Grundklassifizierung der Fahrzeugarten

Andere TLS-gerechte Geräte mit geringerer Fahrzeugartendifferenzierung bilden Zusammenfassungen dieser Grundklassifizierung.

In den an die BAST zu übermittelnden Dateien werden zwei- und dreistellige Bezeichnungen für die im Datensatz aufgeführten Fahrzeugarten und -gruppen gewählt. Die in der dritten Header-Zeile dieser Dateien zu verwendenden Bezeichnungen sind in der Schlüsseltable (Tabelle 2) aufgelistet. Sie dürfen nur für TLS-gerechte Klassifizierungen genutzt werden.

8+1			5+1			2		1
nach TLS 2002	im Header		nach TLS 2002	im Header		nach TLS 2002	im Header	nach TLS 2002
	Fahrzeugarten	Fahrzeuggruppe 2		Fahrzeugarten	Fahrzeuggruppe 2			
nk Kfz	Son	--	nk Kfz	Son	--	PkwÄ	--	Kfz
Krad	Mot		PkwG	PLZ				
Pkw	Pkw		PkwA	PmA				
Lfw	Lfw		Lkw	LoA				
PkwA	PmA	SV	LkwK	Lzg	SV	LkwÄ	Lkw	
Lkw	LoA		Bus	Bus				
LkwA	LmA							
Sattel-Kfz	Sat							
Bus	Bus							

Tabelle 2: Schlüsseltable (TLS ↔ Headerzeile)

## 2. Datenformat

Für die Datenübermittlung der Stundenwerte der automatischen Dauerzählstellen soll die nachfolgend beschriebene Dateistruktur verwendet werden. Beispielhafte Auszüge unterschiedlicher Stundenwertedateien sind am Ende dieser Dokumentation (Bilder 1 bis 4) zu finden.

Für jede Dauerzählstelle ist monatlich eine Stundenwertedatei mit drei vorangestellten Header-Zeilen und den Stundendatensätzen zu erstellen.

### 2.1. Dateiname

Der Dateiname enthält Informationen zum Bundesland, zur Zählstelle und über den Erfassungszeitraum.

In der Regel besteht der Dateiname aus 6 Stellen mit einem dreistelligen Suffix (z.B.: „NW4606.971“).

Ändert sich die Datenstruktur im Jahresverlauf z. B. durch Umstellung der Fahrzeugklassifizierung auf 8+1, so ist dieses durch einen Eintrag an siebter und achter Stelle des Namens kenntlich zu machen (z.B.: „NW4606\_1.974“). Alle weiteren Dateien des Jahres behalten dann diese Versionskennung bei. Die Dateinamen des nachfolgenden Jahres sind wieder ohne Versionskennung zu vergeben.

Im Suffix wird mit den ersten beiden Stellen das Jahr gekennzeichnet. Die dritte Stelle gibt den Monat des betreffenden Jahres wieder. Dazu werden dem Dateinamen im Anschluss an die Jahresangabe die Ziffern 1-9 bzw. die Buchstaben a-c angefügt.

Die Tabelle 3 in Verbindung mit Tabelle 4 verdeutlicht die Dateinamen-Konvention.

Position	Name			Suffix	
	1-2	3-6	7-8	1-2	3
Beschreibung	Bundesland: Kürzel	Zählstellen- nummer	Version (optional)	Jahr (yy)	Monats- Code
Beispiel	NW	4606	_1	97	4

Tabelle 3: Aufbau des Dateinamens

Monats-Code	Monat
1	Januar
2	Februar
3	März
4	April
5	Mai
6	Juni
7	Juli
8	August
9	September
a	Oktober
b	November
c	Dezember

Tabelle 4: Letzte Stelle des Suffix

## 2.2. Dateistruktur

### 2.2.1 Zählstellenangaben

Der erste Header-Datensatz der Stundenwertedatei enthält eine allgemeine Beschreibung zur Identifizierung und Lage der Dauerzählstelle. Die einzelnen Merkmale stehen linksbündig und sind teilweise durch Leerzeichen voneinander getrennt. In Tabelle 5 sind diese Merkmale mit ihren Positionen aufgelistet. Die Satzlänge umfasst genau 51 Stellen.

Position	Beschreibung	Beispiel
1	Headerkennung 1. Datensatz	H
2 - 5	Blatt-Nr. der TK25	3608
6 - 9	Zählstellenummer	3357
10	Leerzeichen	
11 - 12	Bundesland: Kennung	03
13	Leerzeichen	
14	Straßenklasse	A
15	Leerzeichen	
16 - 20	Straßennummer und ggf. Buchstabe	30
21	Leerzeichen	
22 - 46	Zählstellenname	Gildehaus
47 - 50	Versionsnummer der Struktur	V2.0
51	Zeilenende	;

Tabelle 5: Beschreibung des 1. Header-Datensatzes

### 2.2.2 Richtungsangaben

Auch der zweite Header-Datensatz der Stundenwertedatei hat eine feste Satzlänge von 51 Zeichen. Er enthält Angaben zur Fahrstreifenanzahl, zu den Fernzielen und den Himmelsrichtungen der beiden Fahrrichtungen. Die Merkmale, linksbündig und z.T. mit Leerzeichen getrennt, sind in Tabelle 6 mit ihren Positionen aufgelistet.



Position	Beschreibung	Beispiel
1	Headerkennung 2. Datensatz	R
2 - 3	Anzahl der Fahrstreifen in Richtung I	02
4	Leerzeichen	
5 - 6	Anzahl der Fahrstreifen in Richtung II	02
7	Leerzeichen	
8 - 27	Fernziel in Richtung I	Gildehaus
28	Himmelsrichtung I	O
29	Leerzeichen	
30 - 49	Fernziel in Richtung II	Hengelo (NL)
50	Himmelsrichtung II	W
51	Zeilenende	;

Tabelle 6: Beschreibung des 2. Header-Datensatzes

### 2.2.3. Konfiguration der Datensätze

Der dritte Header-Datensatz beschreibt die Konfiguration der zusammengefassten Fahrzeuggruppen und der detektierten Fahrzeugarten. Die vier möglichen Fahrzeugklassifizierungen (8+1, 5+1, 2 und 1) sind in der Schlüsseltabelle (Tabelle 2) aufgeführt und werden in den nachfolgenden Kapiteln behandelt.

Alle Angaben im dritten Header-Datensatz sind linksbündig einzutragen.

#### 2.2.3.1 Fahrzeugklassifizierung „8+1“

Die Grundklassifizierung der einzelnen Fahrzeugarten gem. TLS wurde in Tabelle 1 beschrieben. TLS-gerechte Zählgeräte mit 8+1-Klassifizierung detektieren die Fahrzeugarten nach dieser Grundklassifikation.

Zusätzlich werden die detektierten Fahrzeuge zu Fahrzeuggruppen zusammengefasst. Dabei besteht die Fahrzeuggruppe 1 aus der Gesamtmenge der **Kraftfahrzeuge Kfz**. Als zweite Gruppe wird zukünftig für neue bzw. umgerüstete Dauerzählstellen der **Schwerverkehr SV** (= LoA + LmA + Sat + Bus) ausgewiesen. Die Zusammenfassung der einzelnen Fahrzeugarten zur zweiten Fahrzeuggruppe ist ebenfalls der Schlüsseltabelle (Tabelle 2) zu entnehmen.

Eine rückwirkende Änderung für bereits bestehende Dauerzählstellen ist nicht erforderlich.

Eine Datensatzbeschreibung der dritten Headerzeile liegt mit Tabelle 7 für die 8+1-Fahrzeugklassifizierung vor. Nach der Anzahl der Fahrzeuggruppen (im Beispiel: „02“) und -arten (im Beispiel: „09“) folgen ihre Kurzbezeichnungen in der festgelegten Reihenfolge:

→ Kfz, SV, Mot, Pkw, Lfw, PmA, Bus, LoA, LmA, Sat, Son

Position	Beschreibung	Inhalt
1	Headerkennung 3. Datensatz	S
2 - 3	Anzahl der Fahrzeuggruppen	02
4	Leerzeichen	
5 - 6	Anzahl der Fahrzeugarten	09
7	Leerzeichen	
8 - 10	Kurzbezeichnung der 1. Fahrzeuggruppe	KFZ
11	Leerzeichen	
12 - 14	Kurzbezeichnung der 2. Fahrzeuggruppe	SV
15	Leerzeichen	
16 - 18	Kurzbezeichnung der 1. Fahrzeugart	Mot
19	Leerzeichen	
20 - 22	Kurzbezeichnung der 2. Fahrzeugart	Pkw
23	Leerzeichen	
24 - 26	Kurzbezeichnung der 3. Fahrzeugart	Lfw
27	Leerzeichen	
28 - 30	Kurzbezeichnung der 4. Fahrzeugart	PmA
31	Leerzeichen	
32 - 34	Kurzbezeichnung der 5. Fahrzeugart	Bus
35	Leerzeichen	
36 - 38	Kurzbezeichnung der 6. Fahrzeugart	LoA
39	Leerzeichen	
40 - 42	Kurzbezeichnung der 7. Fahrzeugart	LmA
43	Leerzeichen	
44 - 46	Kurzbezeichnung der 8. Fahrzeugart	Sat
47	Leerzeichen	
48 - 50	Kurzbezeichnung der 9. Fahrzeugart	Son
51	Zeilenende	;

Tabelle 7: Beschreibung des 3. Header-Datensatzes für „8+1“

### 2.2.3.2 Fahrzeugklassifizierung „5+1“

Bei TLS-gerechten Zählgeräten mit 5+1-Fahrzeugklassifizierung werden Zusammenfassungen von Fahrzeugarten vorgenommen (s. Tabelle 2). Motorräder, Personenkraftwagen und Lieferwagen bilden dabei die Fahrzeugart „PLZ“, Lastkraftwagen mit Anhänger und Sattelkraftfahrzeuge bilden die Fahrzeugart „Lzg“.

Zusätzlich werden die detektierten Fahrzeuge zu Fahrzeuggruppen zusammengefasst. Dabei besteht die Fahrzeuggruppe 1 aus der Gesamtmenge der **Kraftfahrzeuge Kfz**. Als zweite Gruppe wird zukünftig für neue bzw. umgerüstete Dauerzählstellen der **Schwerverkehr SV** (= LoA + Lzg + Bus) ausgewiesen. Die Zusammenfassung der einzelnen Fahrzeugarten zur zweiten Fahrzeuggruppe ist ebenfalls der Schlüsseltabelle (Tabelle 2) zu entnehmen.

Eine rückwirkende Änderung für bereits bestehende Dauerzählstellen ist nicht erforderlich.

Eine Datensatzbeschreibung der dritten Headerzeile liegt mit Tabelle 8 für 5+1-Klassifizierungen vor. Nach der Anzahl der Fahrzeuggruppen (im Beispiel: „02“) und -arten (im Beispiel: „06“) folgen ihre Kurzbezeichnungen in der festgelegten Reihenfolge:

→ Kfz, SV, PLZ, PmA, Bus, LoA, Lzg, Son

Position	Beschreibung	Inhalt
1	Headerkennung 3. Datensatz	S
2 - 3	Anzahl der Fahrzeuggruppen	02
4	Leerzeichen	
5 - 6	Anzahl der Fahrzeugarten	06
7	Leerzeichen	
8 - 10	Kurzbezeichnung der 1. Fahrzeuggruppe	KFZ
11	Leerzeichen	
12 - 14	Kurzbezeichnung der 2. Fahrzeuggruppe	SV
15	Leerzeichen	
16 - 18	Kurzbezeichnung der 1. Fahrzeugart	PLZ
19	Leerzeichen	
20 - 22	Kurzbezeichnung der 2. Fahrzeugart	PmA
23	Leerzeichen	
24 - 26	Kurzbezeichnung der 3. Fahrzeugart	Bus
27	Leerzeichen	
28 - 30	Kurzbezeichnung der 4. Fahrzeugart	LoA
31	Leerzeichen	
32 - 34	Kurzbezeichnung der 5. Fahrzeugart	Lzg
35	Leerzeichen	
36 - 38	Kurzbezeichnung der 6. Fahrzeugart	Son
39	Zeilenende	;

Tabelle 8: Beschreibung des 3. Header-Datensatzes für „5+1“

### 2.2.3.3 Fahrzeugklassifizierung „2“

Bei einer zweifachen Klassifizierung kann der SV nicht ausgewiesen werden (s. Tabelle 2). Daher ist hier die Gruppe der **Lkw-ähnlichen Fahrzeuge Lkw** (= LkwÄ) auszuweisen. Nach der Anzahl der Fahrzeuggruppen (hier: „02“) und -arten (hier: „00“) folgen ihre Kurzbezeichnungen, für die die folgende Anordnung zu wählen ist:

→ Kfz, Lkw

Eine Datensatzbeschreibung der dritten Headerzeile liegt mit Tabelle 9 für die zweifache Klassifizierung vor.

Position	Beschreibung	Inhalt
1	Headerkennung 3. Datensatz	S
2 - 3	Anzahl der Fahrzeuggruppen	02
4	Leerzeichen	
5 - 6	Anzahl der Fahrzeugarten	00
7	Leerzeichen	
8 - 10	Kurzbezeichnung der 1. Fahrzeuggruppe	KFZ
11	Leerzeichen	
12 - 14	Kurzbezeichnung der 2. Fahrzeuggruppe	Lkw
15	Zeilenende	;

Tabelle 9: Beschreibung des 3. Header-Datensatzes für „2“

### 2.2.3.4 Fahrzeugklassifizierung „1“

Bei einer einfachen Klassifizierung werden lediglich die Kraftfahrzeuge als Gesamtmenge erfasst, wie der Schlüsseltablette (s. Tabelle 2) zu entnehmen ist. Nach der Anzahl der Fahrzeuggruppen (hier: „01“) und -arten (hier: „00“) folgt die Kurzbezeichnung:

→ Kfz

Eine Datensatzbeschreibung der dritten Headerzeile liegt mit Tabelle 10 für die einfache Klassifizierung vor.

Position	Beschreibung	Inhalt
1	Headerkennung 3. Datensatz	S
2 - 3	Anzahl der Fahrzeuggruppen	01
4	Leerzeichen	
5 - 6	Anzahl der Fahrzeugarten	00
7	Leerzeichen	
8 - 10	Kurzbezeichnung der 1. Fahrzeuggruppe	KFZ
11	Zeilenende	;

Tabelle 10: Beschreibung des 3. Header-Datensatzes für „1“

### 2.2.4. Stundendatensätze

Nach dem dritten Header-Datensatz folgen die einzelnen Stundendatensätze. Dabei wird für jede einzelne Stunde genau ein Datensatz (Zeile) erzeugt. Die Länge der Datensätze richtet sich nach der Anzahl der Fahrzeuggruppen, der Fahrzeugarten und der Fahrstreifen. In Tabelle 11 ist ein Datensatz für zwei Fahrzeuggruppen (KFZ, SV), eine 8+1-Fahrzeugklassifizierung (Mot, Pkw, Lfw, PmA, Bus, LoA, LmA, Sat, Son) und einen Messquerschnitt mit je 2 Fahrstreifen (FS) pro Fahrtrichtung exemplarisch zusammengestellt.

Die ersten 12 Positionen enthalten das Datum (Pos. 1-6, Format: „ymmdd“), die Statuskennung (Pos. 7) und die Stunde (Pos. 8-12, Format: „hh:mm“, beginnend mit „01:00“). Die Statuskennung gibt an, ob es sich um einen nachträglich eingefügten Datensatz („i“) handelt, wie beispielsweise bei der Zeitumstellung auf die MESZ oder bei einem Geräteausfall. Ist dies nicht der Fall, so ist diese Stelle mit einem Leerzeichen zu belegen.

Danach folgen die Verkehrsmengen und Prüfkennzeichen der beiden Fahrzeuggruppen. Die Angaben erfolgen dabei zunächst vollständig für die Fahrstreifen (FS) der ersten Richtung (R I), anschließend für die zweite Richtung (R II).

Die Nummerierung der Fahrstreifen für beide Fahrtrichtungen wird jeweils von außen nach innen vorgenommen. Bei zwei Fahrstreifen pro Richtung bezeichnet „FS1“ den jeweils rechten Fahrstreifen und „FS2“ den Überholfahrstreifen.

Im Datensatz erfolgt die Anordnung der jeweiligen Angaben vom Zählgerät aus beginnend fortlaufend über die Fahrbahn. Somit werden zuerst die Angaben (Verkehrsmengen und Prüfkennzeichen) für den FS1 der ersten Richtung ausgegeben, gefolgt von den Angaben für die Überholfahrstreifen und zuletzt die Angaben für den rechten Fahrstreifen (FS1) der 2. Richtung.

Die Angaben in den Stundendatensätzen erfolgen im Gegensatz zu den drei Header-Datensätzen rechtsbündig.

Tabelle 11 stellt den Stundendatensatz für eine 8+1-Klassifizierung vollständig dar. In der rechten Spalte sind zur Verdeutlichung Beispieleintragen aufgeführt.

Position	Beschreibung	Bsp.	Position	Beschreibung (Fortsetzung 1)	Bsp.
1 - 6	Datum	990101	92 - 95	Anzahl LoA auf FS1 Richtung I	0
7	Statuskennung		96	Kennzeichen LoA auf FS1 Richtung I	-
8 - 12	Stunde	09:00	97	Leerzeichen	
13	Leerzeichen		98 - 101	Anzahl LmA auf FS1 Richtung I	0
14 - 17	Anzahl KFZ auf FS1 Richtung I	18	102	Kennzeichen LmA auf FS1 Richtung I	-
18	Kennzeichen KFZ auf FS1 Richtung I	-	103	Leerzeichen	
19	Leerzeichen		104 - 107	Anzahl Sat auf FS1 Richtung I	1
20 - 23	Anzahl SV auf FS1 Richtung I	1	108	Kennzeichen Sat auf FS1 Richtung I	-
24	Kennzeichen SV auf FS1 Richtung I	-	109	Leerzeichen	
25	Leerzeichen		110 - 113	Anzahl Son auf FS1 Richtung I	0
26 - 29	Anzahl KFZ auf FS2 Richtung I	1	114	Kennzeichen Son auf FS1 Richtung I	-
30	Kennzeichen KFZ auf FS2 Richtung I	-	115	Leerzeichen	
31	Leerzeichen		116 - 119	Anzahl Mot auf FS2 Richtung I	0
32 - 35	Anzahl SV auf FS2 Richtung I	0	120	Kennzeichen Mot auf FS2 Richtung I	-
36	Kennzeichen SV auf FS2 Richtung I	-	121	Leerzeichen	
37	Leerzeichen		122 - 125	Anzahl Pkw auf FS2 Richtung I	1
38 - 41	Anzahl KFZ auf FS2 Richtung II	0	126	Kennzeichen Pkw auf FS2 Richtung I	-
42	Kennzeichen KFZ auf FS2 Richtung II	-	127	Leerzeichen	
43	Leerzeichen		128 - 131	Anzahl Lfw auf FS2 Richtung I	0
44 - 47	Anzahl SV auf FS2 Richtung II	0	132	Kennzeichen Lfw auf FS2 Richtung I	-
48	Kennzeichen SV auf FS2 Richtung II	-	133	Leerzeichen	
49	Leerzeichen		134 - 137	Anzahl PmA auf FS2 Richtung I	0
50 - 53	Anzahl KFZ auf FS1 Richtung II	23	138	Kennzeichen PmA auf FS2 Richtung I	-
54	Kennzeichen KFZ auf FS1 Richtung II	-	139	Leerzeichen	
55	Leerzeichen		140 - 143	Anzahl Bus auf FS2 Richtung I	0
56 - 59	Anzahl SV auf FS1 Richtung II	1	144	Kennzeichen Bus auf FS2 Richtung I	-
60	Kennzeichen SV auf FS1 Richtung II	-	145	Leerzeichen	
61	Leerzeichen		146 - 149	Anzahl LoA auf FS2 Richtung I	0
62 - 65	Anzahl Mot auf FS1 Richtung I	0	150	Kennzeichen LoA auf FS2 Richtung I	-
66	Kennzeichen Mot auf FS1 Richtung I	-	151	Leerzeichen	
67	Leerzeichen		152 - 155	Anzahl LmA auf FS2 Richtung I	0
68 - 71	Anzahl Pkw auf FS1 Richtung I	15	156	Kennzeichen LmA auf FS2 Richtung I	-
72	Kennzeichen Pkw auf FS1 Richtung I	-	157	Leerzeichen	
73	Leerzeichen		158 - 161	Anzahl Sat auf FS2 Richtung I	0
74 - 77	Anzahl Lfw auf FS1 Richtung I	2	162	Kennzeichen Sat auf FS2 Richtung I	-
78	Kennzeichen Lfw auf FS1 Richtung I	-	163	Leerzeichen	
79	Leerzeichen		164 - 167	Anzahl Son auf FS2 Richtung I	0
80 - 83	Anzahl PmA auf FS1 Richtung I	0	168	Kennzeichen Son auf FS2 Richtung I	-
84	Kennzeichen PmA auf FS1 Richtung I	-	169	Leerzeichen	
85	Leerzeichen		170 - 173	Anzahl Mot auf FS2 Richtung II	0
86 - 89	Anzahl Bus auf FS1 Richtung I	0	174	Kennzeichen Mot auf FS2 Richtung II	-
90	Kennzeichen Bus auf FS1 Richtung I	-	175	Leerzeichen	
91	Leerzeichen		176 - 179	Anzahl Pkw auf FS2 Richtung II	0

Position	Beschreibung (Fortsetzung 2)	Bsp.
180	Kennzeichen Pkw auf FS2 Richtung II	-
181	Leerzeichen	
182 - 185	Anzahl Lfw auf FS2 Richtung II	0
186	Kennzeichen Lfw auf FS2 Richtung II	-
187	Leerzeichen	
188 - 191	Anzahl PmA auf FS2 Richtung II	0
192	Kennzeichen PmA auf FS2 Richtung II	-
193	Leerzeichen	
194 - 197	Anzahl Bus auf FS2 Richtung II	0
198	Kennzeichen Bus auf FS2 Richtung II	-
199	Leerzeichen	
200 - 203	Anzahl LoA auf FS2 Richtung II	0
204	Kennzeichen LoA auf FS2 Richtung II	-
205	Leerzeichen	
206 - 209	Anzahl LmA auf FS2 Richtung II	0
210	Kennzeichen LmA auf FS2 Richtung II	-
211	Leerzeichen	
212 - 215	Anzahl Sat auf FS2 Richtung II	0
216	Kennzeichen Sat auf FS2 Richtung II	-
217	Leerzeichen	
218 - 221	Anzahl Son auf FS2 Richtung II	0
222	Kennzeichen Son auf FS2 Richtung II	-
223	Leerzeichen	
224 - 227	Anzahl Mot auf FS1 Richtung II	0
228	Kennzeichen Mot auf FS1 Richtung II	-
229	Leerzeichen	
230 - 233	Anzahl Pkw auf FS1 Richtung II	18
234	Kennzeichen Pkw auf FS1 Richtung II	-
235	Leerzeichen	
236 - 239	Anzahl Lfw auf FS1 Richtung II	2
240	Kennzeichen Lfw auf FS1 Richtung II	-
241	Leerzeichen	
242 - 245	Anzahl PmA auf FS1 Richtung II	2
246	Kennzeichen PmA auf FS1 Richtung II	-
247	Leerzeichen	
248 - 251	Anzahl Bus auf FS1 Richtung II	0
252	Kennzeichen Bus auf FS1 Richtung II	-
253	Leerzeichen	
254 - 257	Anzahl LoA auf FS1 Richtung II	0
258	Kennzeichen LoA auf FS1 Richtung II	-
259	Leerzeichen	
260 - 263	Anzahl LmA auf FS1 Richtung II	1
264	Kennzeichen LmA auf FS1 Richtung II	-
265	Leerzeichen	
266 - 269	Anzahl Sat auf FS1 Richtung II	0
270	Kennzeichen Sat auf FS1 Richtung II	-
271	Leerzeichen	
272 - 275	Anzahl Son auf FS1 Richtung II	0
276	Kennzeichen Son auf FS1 Richtung II	-

Tabelle 11: Beschreibung eines Stundendatensatzes für „8+1“

Der Aufbau bei Stundendatensätzen für die 5+1-, 2- oder 1-Fahrzeugklassifizierung erfolgt analog zu der in Tabelle 11 dargestellten Struktur. Es reduzieren sich lediglich auf Grund der geringeren Anzahl an Fahrzeugarten bzw. Fahrzeuggruppen die entsprechenden Spalten der Stundendatensätze (s. Bilder 1-4).

Die fahrzeuggruppenbezogenen Angaben sind durch Leerzeichen voneinander getrennt. Insgesamt sind 6 Stellen für diese Angaben reserviert. Die erste Stelle (Trennzeichen) bleibt leer. Die nächsten vier Stellen sind für die rechtsbündige Angabe der Verkehrsmenge vorgesehen. Die letzte Stelle charakterisiert den ausgewiesenen Wert anhand des Prüfkennzeichens (s. Kapitel 2.2.5.).

Die Ausweisung der Angaben für die einzelnen Fahrzeugarten erfolgt anschließend nach dem selben System. Die Reihenfolge der Fahrzeugarten ergibt sich aus den entsprechenden Angaben im dritten Header-Datensatz.

### 2.2.5. Prüfkennzeichen

Das Prüfkennzeichen zur Charakterisierung der jeweils ausgewiesenen Verkehrsmenge wird nach der Prüfung der Datensätze vergeben.

Grundsätzlich gilt, dass **jeder Verkehrswert** (Fahrzeuggruppen und Fahrzeugarten) auf **Plausibilität** geprüft werden muss. Je nach Prüfergebnis wird ein Prüfkennzeichen zur Charakterisierung der jeweils ausgewiesenen Verkehrsmenge vergeben. Die vorgesehenen Prüfkennzeichen sind in Tabelle 12 aufgelistet.

Prüfkennzeichen	Beschreibung
-	korrekte, regelmäßige Werte
u	korrekte, aber unregelmäßige Werte --> gesond. Dokumentation
a	fehlende Werte (Ausfall) --> gesond. Dokumentation
d	fehlerhafte Werte --> gesond. Dokumentation
s	Schätzwert wegen fehlender Werte --> gesond. Dokumentation
k	Schätzwert wegen fehlerhafter Werte (Korrektur) --> gesond. Dokumentation
z	Zeitumstellung (auf MESZ bzw. auf MEZ)

Tabelle 12: Prüfkennzeichen der Verkehrsmengen

Zu beachten ist, dass alle Werte, bei denen Erfassungsausfälle (auch für Ausfälle über wenige Minuten) vorliegen, mit dem Buchstaben „a“ gekennzeichnet werden müssen.

Im Rahmen der beiden Zeitumstellungen innerhalb eines Jahres ist das Prüfkennzeichen „z“ für jeden Verkehrsmengenwert in dem Datensatz der entsprechenden Stunde zu vergeben. Bei der Umstellung auf die mitteleuropäische Sommerzeit (MESZ) ist zusätzlich als Statuskennung das „i“ einzutragen, da es sich bei dieser dritten Stunde um einen eingefügten Datensatz handelt, dessen Werte auf „0“ gesetzt sind.

Werte, die auf Besonderheiten zurückzuführen sind (z.B. durch Großveranstaltungen), werden mit dem Buchstaben „u“ gekennzeichnet.

Für nachgeordnete Auswertungen der Daten ist in den Fällen, in denen Werte nicht mit der Kennung „-“ oder „z“ klassifiziert werden konnten, eine **gesonderte Dokumentation** (Fehler- und Ausfallliste) zu führen, die nähere Erläuterungen enthält (siehe Dokument BASt V6h - xu(01.660): „Fehler- und Ausfalllisten für die automatischen Dauerzählstellen“ vom 30. April 2002).

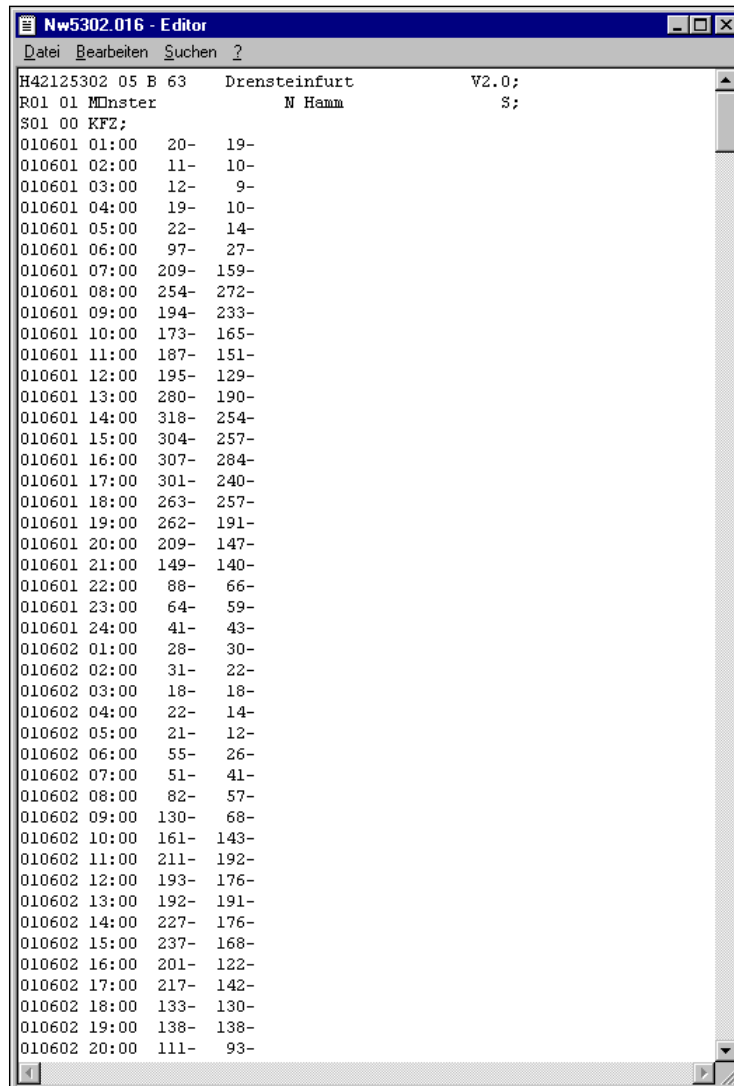






H40175120 05 A 2 Bielefeld V2.0;  
R03 03 Hannover 0 Kamen W;  
\$02 00 KFZ Lkw;  
010501 01:00 331- 87- 181- 7- 31- 1- 38- 0- 179- 5- 286- 76-  
010501 02:00 258- 73- 124- 2- 12- 0- 13- 0- 120- 5- 228- 50-  
010501 03:00 181- 50- 95- 4- 9- 0- 6- 0- 121- 0- 239- 39-  
010501 04:00 199- 52- 86- 2- 9- 0- 9- 0- 87- 0- 215- 31-  
010501 05:00 166- 52- 81- 0- 6- 0- 5- 0- 91- 2- 183- 19-  
010501 06:00 251- 42- 117- 3- 9- 0- 4- 0- 99- 1- 200- 37-  
010501 07:00 374- 49- 204- 4- 22- 0- 7- 0- 118- 2- 256- 43-  
010501 08:00 496- 49- 296- 6- 31- 0- 15- 0- 145- 3- 320- 52-  
010501 09:00 646- 75- 514- 4- 141- 1- 45- 0- 354- 4- 557- 59-  
010501 10:00 749- 79- 650- 6- 224- 0- 178- 0- 571- 6- 742- 90-  
010501 11:00 935- 89- 837- 16- 367- 1- 332- 1- 722- 7- 938- 85-  
010501 12:00 923- 81- 955- 10- 563- 0- 422- 0- 816- 12- 955- 83-  
010501 13:00 899- 96- 913- 12- 482- 0- 474- 0- 856- 12- 983- 94-  
010501 14:00 859- 67- 831- 7- 383- 1- 498- 0- 933- 17- 1003- 91-  
010501 15:00 896- 92- 830- 9- 375- 0- 607- 1- 982- 16- 1016- 119-  
010501 16:00 866- 82- 773- 10- 369- 1- 629- 0- 1036- 20- 997- 111-  
010501 17:00 910- 82- 826- 12- 388- 0- 760- 0- 1123- 23- 1030- 122-  
010501 18:00 1002- 129- 946- 21- 492- 1- 839- 0- 1156- 25- 1055- 128-  
010501 19:00 1033- 128- 975- 18- 544- 1- 838- 0- 1182- 21- 1042- 170-  
010501 20:00 987- 119- 854- 18- 422- 1- 688- 0- 1042- 20- 959- 108-  
010501 21:00 856- 106- 728- 21- 350- 1- 428- 1- 887- 7- 848- 84-  
010501 22:00 684- 119- 549- 12- 227- 1- 351- 0- 726- 6- 698- 92-  
010502 01:00 607- 271- 426- 30- 166- 0- 368- 3- 614- 68- 680- 391-  
010502 02:00 501- 335- 333- 49- 89- 0- 203- 0- 409- 65- 552- 384-  
010502 03:00 533- 418- 237- 64- 64- 1- 68- 0- 283- 33- 400- 306-  
010502 04:00 360- 302- 113- 23- 16- 0- 42- 0- 225- 29- 390- 315-  
010502 05:00 234- 198- 88- 15- 4- 0- 46- 0- 209- 37- 382- 311-  
010502 06:00 311- 263- 116- 26- 15- 0- 66- 0- 287- 53- 454- 372-  
010502 07:00 436- 356- 188- 38- 44- 0- 196- 0- 435- 55- 559- 421-  
010502 08:00 629- 473- 393- 74- 185- 2- 496- 1- 693- 91- 794- 579-  
010502 09:00 955- 560- 758- 114- 560- 3- 821- 2- 959- 102- 1003- 617-  
010502 10:00 1303- 499- 1125- 87- 1043- 6- 1324- 4- 1233- 124- 1301- 562-  
010502 11:00 1305- 534- 1060- 118- 1162- 8- 1368- 13- 1210- 179- 1335- 580-  
010502 12:00 1154- 528- 1024- 100- 1044- 7- 927- 2- 1001- 147- 1211- 647-  
010502 13:00 1047- 540- 949- 129- 823- 3- 882- 8- 885- 161- 989- 530-  
010502 14:00 1045- 557- 919- 99- 763- 7- 870- 10- 905- 179- 967- 570-  
010502 15:00 1007- 509- 931- 119- 804- 7- 762- 10- 804- 169- 941- 572-  
010502 16:00 1052- 563- 898- 113- 652- 5- 893- 10- 882- 155- 1010- 566-  
010502 17:00 1085- 580- 854- 120- 642- 5- 761- 5- 931- 141- 1154- 666-  
010502 18:00 1101- 563- 870- 134- 704- 7- 773- 3- 980- 140- 1165- 647-  
010502 19:00 1174- 504- 980- 129- 742- 13- 910- 6- 973- 159- 1265- 587-  
010502 20:00 1103- 476- 960- 108- 837- 3- 816- 3- 966- 103- 1221- 520-  
010502 21:00 1046- 461- 848- 69- 602- 3- 620- 3- 826- 80- 969- 487-  
010502 22:00 796- 374- 670- 49- 391- 0- 369- 2- 637- 68- 746- 410-  
010502 23:00 694- 392- 559- 46- 297- 2- 347- 1- 601- 59- 671- 387-  
010502 24:00 635- 419- 431- 79- 197- 2- 225- 2- 426- 80- 572- 423-

Bild 3: Auszug einer Stundenwertedatei mit „2“-Fahrzeugklassifizierung



The screenshot shows a text editor window with the following content:

```
H42125302 05 B 63 Drensteinfurt V2.0;  
R01 01 Münster N Hamm S;  
S01 00 KFZ;  
010601 01:00 20- 19-  
010601 02:00 11- 10-  
010601 03:00 12- 9-  
010601 04:00 19- 10-  
010601 05:00 22- 14-  
010601 06:00 97- 27-  
010601 07:00 209- 159-  
010601 08:00 254- 272-  
010601 09:00 194- 233-  
010601 10:00 173- 165-  
010601 11:00 187- 151-  
010601 12:00 195- 129-  
010601 13:00 280- 190-  
010601 14:00 318- 254-  
010601 15:00 304- 257-  
010601 16:00 307- 284-  
010601 17:00 301- 240-  
010601 18:00 263- 257-  
010601 19:00 262- 191-  
010601 20:00 209- 147-  
010601 21:00 149- 140-  
010601 22:00 88- 66-  
010601 23:00 64- 59-  
010601 24:00 41- 43-  
010602 01:00 28- 30-  
010602 02:00 31- 22-  
010602 03:00 18- 18-  
010602 04:00 22- 14-  
010602 05:00 21- 12-  
010602 06:00 55- 26-  
010602 07:00 51- 41-  
010602 08:00 82- 57-  
010602 09:00 130- 68-  
010602 10:00 161- 143-  
010602 11:00 211- 192-  
010602 12:00 193- 176-  
010602 13:00 192- 191-  
010602 14:00 227- 176-  
010602 15:00 237- 168-  
010602 16:00 201- 122-  
010602 17:00 217- 142-  
010602 18:00 133- 130-  
010602 19:00 138- 138-  
010602 20:00 111- 93-
```

Bild 4: Auszug einer Stundenwertedatei mit „1“-Fahrzeugklassifizierung

## 6.4 Zusammenhang zwischen Verkehrsaufkommen und Kalendereffekten

Der nachfolgende R-Code mit zugehörigem Output berechnet die Vorhersage des Verkehrsaufkommens anhand eines klassischen linearen Regressionsmodells:

```
R> summary(lm(v_t ~ w + m + sfj + ftj + bj, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = v_t ~ w + m + sfj + ftj + bj, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-27370.2	-1093.1	207.4	1400.2	17995.4

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	50528.6	180.1	280.579	< 2e-16 ***
Montag	-1128.4	156.0	-7.231	5.56e-13 ***
Mittwoch	778.6	155.4	5.011	5.62e-07 ***
Donnerstag	1347.8	155.9	8.646	< 2e-16 ***
Freitag	2272.9	155.5	14.617	< 2e-16 ***
Samstag	-13288.1	155.3	-85.572	< 2e-16 ***
Sonntag	-17849.1	155.5	-114.773	< 2e-16 ***
Januar	-5595.0	201.9	-27.711	< 2e-16 ***
Februar	-4556.8	209.5	-21.753	< 2e-16 ***
März	-1796.2	202.7	-8.860	< 2e-16 ***
Mai	-472.8	205.4	-2.301	0.021419 *
Juni	-539.7	205.5	-2.627	0.008654 **
Juli	789.4	205.3	3.845	0.000122 ***
August	653.4	206.3	3.168	0.001545 **
September	-241.3	204.8	-1.178	0.238809
Oktober	541.4	205.3	2.637	0.008394 **
November	-1804.3	210.1	-8.588	< 2e-16 ***
Dezember	-4838.7	205.1	-23.587	< 2e-16 ***
ftj	-14654.4	313.7	-46.715	< 2e-16 ***
sfj	-3160.5	117.5	-26.887	< 2e-16 ***
bj	-5887.0	511.0	-11.520	< 2e-16 ***

Residual standard error: 2829 on 4635 degrees of freedom

(92 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.8941, Adjusted R-squared: 0.8936

F-statistic: 1956 on 20 and 4635 DF, p-value: < 2.2e-16

## 6.5 Unfallmodell mit Verkehrsaufkommen

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_IO)~v_t, data=fr_nrw))

Call:
lm(formula = log(PSLV_IO) ~ v_t, data=fr_nrw)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.22063 -0.15297  0.01364  0.16534  0.94910

Coefficients:
              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  2.980e+00  1.880e-02  158.55  <2e-16 ***
v_t          3.723e-05  4.205e-07   88.53  <2e-16 ***

Residual standard error: 0.2489 on 4654 degrees of freedom
(92 observations deleted due to missingness)
Multiple R-squared:  0.6274, Adjusted R-squared:  0.6274
F-statistic: 7838 on 1 and 4654 DF, p-value: < 2.2e-16

AIC(lm(log(PSLV_IO)~v_t, data=fr_nrw))=265.72
BIC(lm(log(PSLV_IO)~v_t, data=fr_nrw))=285.06
```

## R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten außerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_A0)~v_t, data=fr_nrw))

Call:
lm(formula = log(PSLV_A0) ~ v_t, data=fr_nrw)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.51927 -0.22829  0.02623  0.23500  1.28584

Coefficients:
              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  2.444e+00  2.690e-02  90.84  <2e-16 ***
v_t          1.561e-05  6.018e-07  25.93  <2e-16 ***

Residual standard error: 0.3562 on 4654 degrees of freedom
(92 observations deleted due to missingness)
Multiple R-squared:  0.1262, Adjusted R-squared:  0.126
F-statistic: 672.4 on 1 and 4654 DF, p-value: < 2.2e-16

AIC(lm(log(PSLV_A0)~v_t, data=fr_nrw))=3604.66
BIC(lm(log(PSLV_A0)~v_t, data=fr_nrw))=3624.00
```

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten Bundesautobahn

```
R> summary(lm(PSLV_BAB ~v_t, data=fr_nrw))

Call:
lm(formula = NRWPSLV_BAB ~ v_t, data=fr_nrw)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-9.1206 -2.7413 -0.4844  2.0145 24.8562

Coefficients:
              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) 3.588e+00  2.885e-01  12.44  <2e-16 ***
v_t          1.077e-04  6.454e-06  16.69  <2e-16 ***

Residual standard error: 3.82 on 4654 degrees of freedom
(92 observations deleted due to missingness)
Multiple R-squared:  0.05644, Adjusted R-squared:  0.05624
F-statistic: 278.4 on 1 and 4654 DF, p-value: < 2.2e-16

AIC(lm(PSLV_BAB~v_t, data=fr_nrw))=25696.8
BIC(lm(PSLV_BAB~v_t, data=fr_nrw))=25716.14
```

R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSSV_IO)~v_t, data=fr_nrw))

Call:
lm(formula = log(PSSV_IO) ~ v_t, data=fr_nrw)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-2.74315 -0.19495  0.02403  0.24024  1.00768

Coefficients:
              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) 1.782e+00  2.694e-02  66.16  <2e-16 ***
v_t          2.853e-05  6.028e-07  47.33  <2e-16 ***

Residual standard error: 0.3567 on 4654 degrees of freedom
(92 observations deleted due to missingness)
Multiple R-squared:  0.3249, Adjusted R-squared:  0.3248
F-statistic: 2240 on 1 and 4654 DF, p-value: < 2.2e-16

AIC(lm(log(PSSV_IO)~v_t, data=fr_nrw))=3618.81
```

```
BIC(lm(log(PSSV_IO)~v_t, data=fr_nrw))=3638.15
```

### R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten außerorts

```
R> summary(lm(PSSV_A0~v_t, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSSV_A0 ~ v_t, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-10.4031	-3.3499	-0.3743	2.6745	26.6003

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	1.057e+01	3.721e-01	28.398	<2e-16 ***
v_t	-4.880e-06	8.324e-06	-0.586	0.558

Residual standard error: 4.927 on 4654 degrees of freedom  
(92 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 7.383e-05, Adjusted R-squared: -0.000141

F-statistic: 0.3436 on 1 and 4654 DF, p-value: 0.5578

```
AIC(lm(PSSV_A0~v_t, data=fr_nrw))=28066.83
```

```
BIC(lm(PSSV_A0~v_t, data=fr_nrw))=28086.16
```

### R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten Bundesautobahn

```
R> summary(lm(PSSV_BAB~v_t, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSSV_BAB ~ v_t, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-2.6923	-1.6683	-0.6641	1.3133	13.3357

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	2.636e+00	1.363e-01	19.341	<2e-16 ***
v_t	1.002e-06	3.050e-06	0.328	0.743

Residual standard error: 1.805 on 4654 degrees of freedom  
(92 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 2.319e-05, Adjusted R-squared: -0.0001917

F-statistic: 0.1079 on 1 and 4654 DF, p-value: 0.7425

AIC(lm(PSSV\_BAB~v\_t, data=fr\_nrw))=18715.72  
BIC(lm(PSSV\_BAB~v\_t, data=fr\_nrw))=18735.06

#### R-Output für Unfälle mit Getöteten innerorts

```
R> summary(lm(PSGET_IO~v_t, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSGET_IO ~ v_t, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-0.7792	-0.7261	-0.5720	0.3535	6.2642

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	4.111e-01	6.558e-02	6.269	3.96e-10 ***
v_t	6.533e-06	1.467e-06	4.453	8.67e-06 ***

Residual standard error: 0.8683 on 4654 degrees of freedom  
(92 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.004242, Adjusted R-squared: 0.004028

F-statistic: 19.83 on 1 and 4654 DF, p-value: 8.674e-06

AIC(lm(PSGET\_IO~v\_t, data=fr\_nrw))=11902.67  
BIC(lm(PSGET\_IO~v\_t, data=fr\_nrw))=11922.01

#### R-Output für Unfälle mit Getöteten außerorts

```
R> summary(lm(PSGET_AO~v_t, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSGET_AO ~ v_t, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.1363	-0.9447	-0.0183	0.9426	6.9568

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	1.225e+00	8.068e-02	15.184	< 2e-16 ***
v_t	-5.675e-06	1.805e-06	-3.144	0.00168 **



Residual standard error: 1.068 on 4654 degrees of freedom  
(92 observations deleted due to missingness)  
Multiple R-squared: 0.002119, Adjusted R-squared: 0.001905  
F-statistic: 9.885 on 1 and 4654 DF, p-value: 0.001677

AIC(lm(PSGET\_AO~v\_t, data=fr\_nrw))=13832.06  
BIC(lm(PSGET\_AO~v\_t, data=fr\_nrw))=13851.4

R-Output für Unfälle mit Getöteten Bundesautobahn

```
R> summary(lm(PSGET_BAB~v_t, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSGET_BAB ~ v_t, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-0.2573	-0.2475	-0.2429	-0.2414	3.7568

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	2.639e-01	3.812e-02	6.923	5.04e-12 ***
v_t	-4.249e-07	8.529e-07	-0.498	0.618

Residual standard error: 0.5048 on 4654 degrees of freedom  
(92 observations deleted due to missingness)  
Multiple R-squared: 5.331e-05, Adjusted R-squared: -0.0001615  
F-statistic: 0.2481 on 1 and 4654 DF, p-value: 0.6184

AIC(lm(PSGET\_BAB~v\_t, data=fr\_nrw))=6851.09  
BIC(lm(PSGET\_BAB~v\_t, data=fr\_nrw))=6870.43

## 6.5 Unfallmodell mit Kalendereffekten und Verkehrsaufkommen

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_IO)~v_t+m+w+sfj+ftj+bj, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSLV_IO) ~ v_t + m + w + sfj + ftj + bj,
    data=fr_nrw)
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-0.91705	-0.12566	0.00552	0.13146	0.86187

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	3.446e+00	5.511e-02	62.532	< 2e-16	***
Januar	-1.666e-01	1.573e-02	-10.591	< 2e-16	***
Februar	-2.135e-01	1.587e-02	-13.457	< 2e-16	***
März	-1.672e-01	1.475e-02	-11.336	< 2e-16	***
Mai	9.649e-02	1.483e-02	6.506	8.55e-11	***
Juni	1.340e-01	1.484e-02	9.034	< 2e-16	***
Juli	1.193e-01	1.484e-02	8.039	1.14e-15	***
August	1.059e-01	1.490e-02	7.105	1.38e-12	***
September	1.035e-01	1.478e-02	7.001	2.90e-12	***
Oktober	7.304e-02	1.483e-02	4.926	8.67e-07	***
November	1.945e-03	1.528e-02	0.127	0.898714	
Dezember	-5.578e-02	1.566e-02	-3.561	0.000373	***
Montag	6.881e-02	1.132e-02	6.077	1.32e-09	***
Mittwoch	-3.805e-02	1.124e-02	-3.385	0.000719	***
Donnerstag	-5.829e-03	1.134e-02	-0.514	0.607175	
Freitag	-2.338e-03	1.148e-02	-0.204	0.838583	
Samstag	7.663e-02	1.800e-02	4.258	2.10e-05	***
Sonntag	-2.441e-01	2.199e-02	-11.100	< 2e-16	***
sfj	-1.590e-01	9.119e-03	-17.439	< 2e-16	***
ftj	-2.496e-01	2.745e-02	-9.092	< 2e-16	***
bj	6.927e-02	3.740e-02	1.852	0.064028	.
v_t	2.800e-05	1.060e-06	26.417	< 2e-16	***

Residual standard error: 0.2041 on 4634 degrees of freedom  
(92 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.7504, Adjusted R-squared: 0.7493

F-statistic: 663.4 on 21 and 4634 DF, p-value: < 2.2e-16

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten außerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_AO)~v_t+m+w+sfj+ftj+bj, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSLV_AO) ~ v_t + m + w + sfj + ftj + bj,
    data=fr_nrw)
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-1.51923	-0.21604	0.01269	0.22047	1.31469

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	2.754e+00	9.196e-02	29.952	< 2e-16 ***
Januar	-9.684e-02	2.625e-02	-3.689	0.000227 ***
Februar	-1.541e-01	2.648e-02	-5.821	6.24e-09 ***
März	-1.129e-01	2.462e-02	-4.587	4.62e-06 ***
Mai	7.533e-02	2.475e-02	3.043	0.002354 **
Juni	1.142e-01	2.476e-02	4.614	4.06e-06 ***
Juli	1.737e-01	2.476e-02	7.013	2.67e-12 ***
August	1.763e-01	2.486e-02	7.091	1.54e-12 ***
September	1.281e-01	2.466e-02	5.192	2.16e-07 ***
Oktober	1.148e-01	2.474e-02	4.641	3.57e-06 ***
November	2.131e-02	2.550e-02	0.836	0.403429
Dezember	-2.016e-02	2.614e-02	-0.771	0.440641
Montag	4.883e-02	1.890e-02	2.584	0.009794 **
Mittwoch	1.260e-02	1.876e-02	0.672	0.501826
Donnerstag	2.132e-02	1.892e-02	1.127	0.259880
Freitag	8.474e-02	1.915e-02	4.425	9.88e-06 ***
Samstag	3.304e-02	3.003e-02	1.100	0.271296
Sonntag	-1.149e-01	3.671e-02	-3.130	0.001762 **
sfj	-1.433e-01	1.522e-02	-9.414	< 2e-16 ***
ftj	-9.433e-02	4.581e-02	-2.059	0.039544 *
bj	-6.123e-02	6.241e-02	-0.981	0.326580
v_t	8.265e-06	1.769e-06	4.673	3.05e-06 ***

Residual standard error: 0.3407 on 4634 degrees of freedom  
(92 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.2042, Adjusted R-squared: 0.2006

F-statistic: 56.61 on 21 and 4634 DF, p-value: < 2.2e-16

## R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten auf Bundesautobahnen

```
R> summary(lm(log(PSLV_BAB)~v_t+m+w+sfj+ftj+bj, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSLV_BAB) ~ v_t + m + w + sfj + ftj + bj,
    data=fr_nrw)
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-9.5688	-2.5916	-0.4616	1.9066	24.0254

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	6.728e+00	1.007e+00	6.678	2.70e-11 ***
Januar	-8.972e-01	2.876e-01	-3.120	0.001820 **
Februar	-6.803e-01	2.901e-01	-2.345	0.019075 *
März	-3.359e-01	2.697e-01	-1.245	0.213027
Mai	-5.578e-01	2.712e-01	-2.057	0.039763 *
Juni	1.542e-01	2.713e-01	0.568	0.569733
Juli	5.350e-01	2.713e-01	1.972	0.048647 *
August	6.079e-01	2.724e-01	2.232	0.025668 *
September	2.328e-01	2.702e-01	0.862	0.388927
Oktober	9.009e-01	2.711e-01	3.323	0.000896 ***
November	5.704e-01	2.793e-01	2.042	0.041206 *
Dezember	3.009e-01	2.864e-01	1.051	0.293503
Montag	9.750e-01	2.070e-01	4.710	2.55e-06 ***
Mittwoch	3.075e-01	2.055e-01	1.496	0.134706
Donnerstag	3.482e-01	2.073e-01	1.680	0.093118 .
Freitag	2.248e+00	2.098e-01	10.715	< 2e-16 ***
Samstag	8.149e-02	3.290e-01	0.248	0.804404
Sonntag	-7.678e-01	4.021e-01	-1.909	0.056271 .
sfj	-9.931e-01	1.667e-01	-5.956	2.77e-09 ***
ftj	-1.513e+00	5.019e-01	-3.015	0.002584 **
bj	-8.983e-02	6.837e-01	-0.131	0.895472
v_t	3.061e-05	1.938e-05	1.580	0.114271

Residual standard error: 3.732 on 4634 degrees of freedom  
(92 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.103, Adjusted R-squared: 0.09894

F-statistic: 25.34 on 21 and 4634 DF, p-value: < 2.2e-16

R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSSV_IO)~v_t+m+w+sfj+ftj+bj, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSSV_IO) ~ v_t + m + w + sfj + ftj + bj,
    data=fr_nrw)
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-2.53022	-0.18544	0.01632	0.22232	1.05166

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	1.595e+00	8.870e-02	17.977	< 2e-16 ***
Januar	-1.295e-01	2.532e-02	-5.115	3.26e-07 ***
Februar	-2.076e-01	2.554e-02	-8.130	5.48e-16 ***
März	-1.705e-01	2.375e-02	-7.179	8.12e-13 ***
Mai	1.009e-01	2.388e-02	4.228	2.41e-05 ***
Juni	1.203e-01	2.388e-02	5.039	4.87e-07 ***
Juli	1.168e-01	2.389e-02	4.889	1.05e-06 ***
August	1.356e-01	2.398e-02	5.654	1.66e-08 ***
September	6.764e-02	2.379e-02	2.843	0.00449 **
Oktober	4.839e-02	2.387e-02	2.028	0.04265 *
November	1.942e-02	2.460e-02	0.790	0.42981
Dezember	-2.664e-02	2.522e-02	-1.056	0.29083
Montag	4.465e-02	1.823e-02	2.450	0.01433 *
Mittwoch	-2.241e-02	1.810e-02	-1.238	0.21573
Donnerstag	5.891e-03	1.825e-02	0.323	0.74687
Freitag	2.564e-03	1.847e-02	0.139	0.88963
Samstag	2.459e-01	2.897e-02	8.489	< 2e-16 ***
Sonntag	6.813e-02	3.541e-02	1.924	0.05438 .
sfj	-1.201e-01	1.468e-02	-8.184	3.52e-16 ***
ftj	-5.432e-02	4.419e-02	-1.229	0.21905
bj	2.645e-01	6.020e-02	4.394	1.14e-05 ***
v_t	3.214e-05	1.706e-06	18.840	< 2e-16 ***

Residual standard error: 0.3286 on 4634 degrees of freedom

(92 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.4296, Adjusted R-squared: 0.4271

F-statistic: 166.2 on 21 and 4634 DF, p-value: < 2.2e-16

R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten außerorts

```
R> summary(lm(PSSV_A0~v_t+m+w+sfj+ftj+bj, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSSV_A0 ~ v_t + m + w + sfj + ftj + bj,
    data=fr_nrw)
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-11.1019	-3.2751	-0.6352	2.5575	26.1212

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	7.790e+00	1.244e+00	6.263	4.11e-10	***
Januar	-2.594e+00	3.550e-01	-7.308	3.19e-13	***
Februar	-2.758e+00	3.581e-01	-7.700	1.65e-14	***
März	-1.963e+00	3.329e-01	-5.897	3.97e-09	***
Mai	6.049e-01	3.348e-01	1.807	0.070851	.
Juni	1.032e+00	3.349e-01	3.081	0.002077	**
Juli	1.141e+00	3.349e-01	3.408	0.000660	***
August	1.248e+00	3.363e-01	3.711	0.000209	***
September	1.217e+00	3.336e-01	3.647	0.000268	***
Oktober	1.477e-01	3.346e-01	0.442	0.658864	
November	-1.651e+00	3.449e-01	-4.787	1.75e-06	***
Dezember	-2.391e+00	3.536e-01	-6.763	1.52e-11	***
Montag	4.196e-01	2.556e-01	1.642	0.100655	
Mittwoch	5.811e-02	2.537e-01	0.229	0.818868	
Donnerstag	2.762e-01	2.559e-01	1.079	0.280509	
Freitag	1.132e+00	2.590e-01	4.369	1.27e-05	***
Samstag	2.218e+00	4.062e-01	5.460	5.01e-08	***
Sonntag	2.424e+00	4.964e-01	4.883	1.08e-06	***
sfj	-9.161e-01	2.058e-01	-4.451	8.74e-06	***
ftj	1.585e+00	6.196e-01	2.558	0.010554	*
bj	2.379e+00	8.440e-01	2.818	0.004846	**
v_t	5.121e-05	2.392e-05	2.141	0.032321	*

Residual standard error: 4.607 on 4634 degrees of freedom  
(92 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.1292, Adjusted R-squared: 0.1253

F-statistic: 32.75 on 21 and 4634 DF, p-value: < 2.2e-16

## R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten auf Bundesautobahnen

```
R> summary(lm(PSSV_BAB~v_t+m+w+sfj+ftj+bj, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSSV_BAB ~ v_t + m + w + sfj + ftj + bj,
    data=fr_nrw)
```

Residuals:

```
      Min       1Q   Median       3Q      Max
-3.207 -1.275 -0.183  1.042 13.371
```

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	2.511e+00	4.813e-01	5.216	1.91e-07	***
Januar	-4.596e-01	1.374e-01	-3.345	0.000828	***
Februar	-2.508e-01	1.386e-01	-1.810	0.070376	.
März	-2.191e-01	1.288e-01	-1.701	0.089078	.
Mai	1.359e-01	1.296e-01	1.049	0.294275	.
Juni	2.399e-01	1.296e-01	1.851	0.064205	.
Juli	2.382e-01	1.296e-01	1.838	0.066088	.
August	2.902e-01	1.301e-01	2.230	0.025794	*
September	2.300e-01	1.291e-01	1.782	0.074847	.
Oktober	1.551e-01	1.295e-01	1.198	0.231028	.
November	-1.941e-01	1.335e-01	-1.454	0.145916	.
Dezember	-3.567e-01	1.368e-01	-2.607	0.009165	**
Montag	4.230e-01	9.890e-02	4.277	1.93e-05	***
Mittwoch	-1.376e-04	9.820e-02	-0.001	0.998882	.
Donnerstag	1.477e-01	9.903e-02	1.492	0.135834	.
Freitag	3.087e-01	1.002e-01	3.080	0.002082	**
Samstag	3.786e-01	1.572e-01	2.409	0.016047	*
Sonntag	2.851e-01	1.921e-01	1.484	0.137826	.
sfj	-6.353e-02	7.965e-02	-0.798	0.425108	.
ftj	-3.229e-01	2.398e-01	-1.347	0.178091	.
bj	9.559e-02	3.266e-01	0.293	0.769786	.
v_t	-3.337e-07	9.257e-06	-0.036	0.971248	.

Residual standard error: 1.783 on 4634 degrees of freedom  
(92 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.02824, Adjusted R-squared: 0.02384

F-statistic: 6.413 on 21 and 4634 DF, p-value: < 2.2e-16

## R-Output für Unfälle mit Getöteten innerorts

```
R> summary(lm(PSGET_IO~v_t+m+w+sfj+ftj+bj, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSGET_IO ~ v_t + m + w + sfj + ftj + bj,
data=fr_nrw)
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-0.9855	-0.6958	-0.4385	0.3565	6.0372

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	4.785e-01	2.330e-01	2.054	0.040078	*
Januar	7.168e-02	6.651e-02	1.078	0.281240	
Februar	-4.443e-02	6.710e-02	-0.662	0.507889	
März	-1.375e-01	6.238e-02	-2.204	0.027553	*
Mai	2.578e-02	6.272e-02	0.411	0.681129	
Juni	-1.651e-02	6.275e-02	-0.263	0.792489	
Juli	4.095e-02	6.275e-02	0.653	0.514024	
August	4.068e-02	6.300e-02	0.646	0.518464	
September	2.011e-02	6.250e-02	0.322	0.747654	
Oktober	9.168e-02	6.270e-02	1.462	0.143757	
November	1.540e-01	6.461e-02	2.384	0.017165	*
Dezember	1.948e-01	6.624e-02	2.941	0.003290	**
Montag	1.660e-01	4.788e-02	3.468	0.000529	***
Mittwoch	5.560e-02	4.754e-02	1.169	0.242265	
Donnerstag	9.080e-02	4.795e-02	1.894	0.058319	.
Freitag	1.431e-01	4.853e-02	2.949	0.003200	**
Samstag	1.153e-01	7.610e-02	1.515	0.129876	
Sonntag	-6.708e-02	9.301e-02	-0.721	0.470840	
sfj	-6.196e-02	3.856e-02	-1.607	0.108164	
ftj	-6.024e-02	1.161e-01	-0.519	0.603808	
bj	-7.569e-02	1.581e-01	-0.479	0.632227	
v_t	2.944e-06	4.482e-06	0.657	0.511327	

Residual standard error: 0.8633 on 4634 degrees of freedom

(92 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.02009, Adjusted R-squared: 0.01565

F-statistic: 4.525 on 21 and 4634 DF, p-value: 2.947e-11



R-Output für Unfälle mit Getöteten außerorts

```
R> summary(lm(PSGET_AO~v_t+m+w+sfj+ftj+bj, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSGET_AO ~ v_t + m + w + sfj + ftj + bj,
    data=fr_nrw)
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-1.4135	-0.9174	-0.1028	0.6959	6.7039

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	8.633e-01	2.859e-01	3.020	0.00255	**
Januar	-1.962e-01	8.160e-02	-2.404	0.01625	*
Februar	-1.845e-01	8.232e-02	-2.241	0.02506	*
März	-1.172e-01	7.653e-02	-1.531	0.12574	
Mai	1.943e-01	7.695e-02	2.524	0.01162	*
Juni	9.420e-02	7.698e-02	1.224	0.22114	
Juli	2.228e-01	7.698e-02	2.894	0.00382	**
August	9.609e-02	7.729e-02	1.243	0.21386	
September	7.140e-02	7.668e-02	0.931	0.35181	
Oktober	-2.435e-02	7.692e-02	-0.317	0.75154	
November	1.799e-02	7.927e-02	0.227	0.82045	
Dezember	-1.408e-01	8.127e-02	-1.732	0.08334	.
Montag	2.046e-02	5.874e-02	0.348	0.72767	
Mittwoch	-3.984e-02	5.832e-02	-0.683	0.49464	
Donnerstag	2.459e-02	5.882e-02	0.418	0.67590	
Freitag	-1.057e-02	5.953e-02	-0.178	0.85909	
Samstag	2.220e-01	9.336e-02	2.378	0.01744	*
Sonntag	2.070e-01	1.141e-01	1.814	0.06968	.
sfj	-3.592e-02	4.731e-02	-0.759	0.44779	
ftj	1.096e-01	1.424e-01	0.769	0.44178	
bj	-3.673e-02	1.940e-01	-0.189	0.84986	
v_t	1.214e-06	5.498e-06	0.221	0.82525	

Residual standard error: 1.059 on 4634 degrees of freedom  
(92 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.02343, Adjusted R-squared: 0.01901

F-statistic: 5.295 on 21 and 4634 DF, p-value: 4.526e-14

## R-Output für Unfälle mit Getöteten Bundesautobahnen

```
R> summary(lm(PSGET_BAB~v_t+m+w+sfj+ftj+bj, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSGET_BAB ~ v_t + m + w + sfj + ftj + bj,
    data=fr_nrw)
```

Residuals:

```
      Min       1Q   Median       3Q      Max
-0.3350 -0.2682 -0.2362 -0.1489  3.7638
```

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	2.366e-01	1.361e-01	1.739	0.0821 .
Januar	-8.237e-02	3.884e-02	-2.121	0.0340 *
Februar	2.446e-02	3.918e-02	0.624	0.5324
März	2.414e-02	3.642e-02	0.663	0.5075
Mai	2.344e-02	3.662e-02	0.640	0.5222
Juni	6.115e-02	3.664e-02	1.669	0.0952 .
Juli	5.558e-02	3.664e-02	1.517	0.1293
August	4.536e-02	3.679e-02	1.233	0.2176
September	3.151e-02	3.649e-02	0.864	0.3879
Oktober	3.924e-02	3.661e-02	1.072	0.2838
November	-1.222e-02	3.773e-02	-0.324	0.7459
Dezember	-2.641e-02	3.868e-02	-0.683	0.4948
Montag	1.586e-02	2.796e-02	0.567	0.5705
Mittwoch	-2.704e-03	2.776e-02	-0.097	0.9224
Donnerstag	-1.313e-02	2.799e-02	-0.469	0.6392
Freitag	3.184e-02	2.833e-02	1.124	0.2612
Samstag	3.626e-02	4.443e-02	0.816	0.4145
Sonntag	1.311e-02	5.431e-02	0.241	0.8093
sfj	3.816e-03	2.252e-02	0.169	0.8654
ftj	3.559e-02	6.778e-02	0.525	0.5995
bj	-2.133e-02	9.233e-02	-0.231	0.8173
v_t	-4.596e-07	2.617e-06	-0.176	0.8606

Residual standard error: 0.504 on 4634 degrees of freedom  
(92 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.007256, Adjusted R-squared: 0.002757

F-statistic: 1.613 on 21 and 4634 DF, p-value: 0.03791

## 6.5 Unfallmodell mit Kalendereffekten

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_IO) ~ m + w + sfj + ftj +bj, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSLV_IO) ~ m + w + sfj + ftj + bj, data=fr_nrw)
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-1.21568	-0.12832	0.00629	0.13798	1.15467

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	4.863388	0.013958	348.433	< 2e-16 ***
Januar	-0.323655	0.015705	-20.608	< 2e-16 ***
Februar	-0.342198	0.016289	-21.008	< 2e-16 ***
März	-0.218229	0.015768	-13.840	< 2e-16 ***
Mai	0.081780	0.015976	5.119	3.20e-07 ***
Juni	0.117940	0.015981	7.380	1.86e-13 ***
Juli	0.143202	0.015963	8.971	< 2e-16 ***
August	0.126163	0.016035	7.868	4.43e-15 ***
September	0.096037	0.015928	6.029	1.77e-09 ***
Oktober	0.083747	0.015656	5.349	9.25e-08 ***
November	-0.047864	0.016018	-2.988	0.00282 **
Dezember	-0.197501	0.015641	-12.627	< 2e-16 ***
Montag	0.035661	0.012018	2.967	0.00302 **
<b>Mittwoch</b>	<b>-0.017792</b>	<b>0.011971</b>	<b>-1.486</b>	<b>0.13728</b>
Donnerstag	0.027787	0.012004	2.315	0.02067 *
Freitag	0.059990	0.011981	5.007	5.72e-07 ***
Samstag	-0.296191	0.011965	-24.755	< 2e-16 ***
Sonntag	-0.747212	0.011982	-62.361	< 2e-16 ***
sfj	-0.252098	0.009041	-27.885	< 2e-16 ***
ftj	-0.652043	0.023857	-27.332	< 2e-16 ***
bj	-0.100167	0.039437	-2.540	0.01112 *

Residual standard error: 0.2201 on 4727 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.7117, Adjusted R-squared: 0.7104

F-statistic: 583.3 on 20 and 4727 DF, p-value: < 2.2e-16

## R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten außerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_A0) ~ m + w + sfj + ftj + bj, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSLV_A0) ~ m + w + sfj + ftj + bj, data=fr_nrw)
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-1.54409	-0.21619	0.01498	0.22061	1.32125

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	3.1748993	0.0216361	146.741	< 2e-16	***
Januar	-0.1437728	0.0243443	-5.906	3.75e-09	***
Februar	-0.1930980	0.0252493	-7.648	2.46e-14	***
März	-0.1286559	0.0244413	-5.264	1.47e-07	***
Mai	0.0702217	0.0247649	2.836	0.00459	**
Juni	0.1086337	0.0247717	4.385	1.18e-05	***
Juli	0.1807761	0.0247449	7.306	3.22e-13	***
August	0.1824027	0.0248553	7.339	2.53e-13	***
September	0.1250607	0.0246900	5.065	4.23e-07	***
Oktober	0.1048376	0.0242682	4.320	1.59e-05	***
November	-0.0008351	0.0248295	-0.034	0.97317	
Dezember	-0.0721777	0.0242455	-2.977	0.00293	**
Montag	0.0376534	0.0186295	2.021	0.04332	*
Mittwoch	0.0176236	0.0185564	0.950	0.34230	
Donnerstag	0.0296522	0.0186076	1.594	0.11110	
Freitag	0.1033515	0.0185715	5.565	2.77e-08	***
Samstag	-0.0768264	0.0185466	-4.142	3.50e-05	***
Sonntag	-0.2669607	0.0185734	-14.373	< 2e-16	***
sfj	-0.1723422	0.0140138	-12.298	< 2e-16	***
ftj	-0.2217567	0.0369801	-5.997	2.16e-09	***
bj	-0.0999598	0.0611305	-1.635	0.10208	

Residual standard error: 0.3412 on 4727 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.2024, Adjusted R-squared: 0.1991

F-statistic: 59.99 on 20 and 4727 DF, p-value: < 2.2e-16

## R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten Bundesautobahnen

```
R> summary(lm(log(PSLV_BAB) ~ m + w + sfj + ftj + bj, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSLV_BAB) ~ m + w + sfj + ftj + bj, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-9.7416	-2.5704	-0.4108	1.9095	23.9057

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	8.3045	0.2362	35.160	< 2e-16	***
Januar	-1.0778	0.2658	-4.055	5.08e-05	***
Februar	-0.8404	0.2756	-3.049	0.00231	**
März	-0.4047	0.2668	-1.517	0.12936	
Mai	-0.5953	0.2703	-2.202	0.02771	*
Juni	0.1194	0.2704	0.442	0.65885	
Juli	0.5816	0.2701	2.153	0.03135	*
August	0.6531	0.2713	2.407	0.01612	*
September	0.2109	0.2695	0.783	0.43392	
Oktober	0.8700	0.2649	3.284	0.00103	**
November	0.4105	0.2711	1.515	0.12993	
Dezember	0.1262	0.2647	0.477	0.63340	
Montag	0.9411	0.2034	4.627	3.80e-06	***
Mittwoch	0.3297	0.2026	1.628	0.10365	
Donnerstag	0.3510	0.2031	1.728	0.08406	.
Freitag	2.3177	0.2027	11.432	< 2e-16	***
Samstag	-0.3296	0.2025	-1.628	0.10363	
Sonntag	-1.3334	0.2028	-6.576	5.35e-11	***
sfj	-1.1575	0.1530	-7.566	4.59e-14	***
ftj	-1.9331	0.4037	-4.789	1.73e-06	***
bj	-0.2489	0.6673	-0.373	0.70919	

Residual standard error: 3.724 on 4727 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.1038, Adjusted R-squared: 0.09999

F-statistic: 27.37 on 20 and 4727 DF, p-value: < 2.2e-16

## R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSSV_IO)~ m + w + sfj + ftj +bj, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSSV_IO) ~ m + w + sfj + ftj + bj, data=fr_nrw)
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-2.80737	-0.19282	0.02233	0.22607	1.24507

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	3.218060	0.021646	148.665	< 2e-16 ***
Januar	-0.309624	0.024356	-12.712	< 2e-16 ***
Februar	-0.354913	0.025261	-14.050	< 2e-16 ***
März	-0.228739	0.024453	-9.354	< 2e-16 ***
Mai	0.084572	0.024777	3.413	0.000647 ***
Juni	0.102271	0.024784	4.127	3.75e-05 ***
Juli	0.143761	0.024757	5.807	6.78e-09 ***
August	0.158341	0.024867	6.367	2.10e-10 ***
September	0.059428	0.024702	2.406	0.016175 *
Oktober	0.056403	0.024280	2.323	0.020219 *
November	-0.037451	0.024841	-1.508	0.131718
Dezember	-0.185211	0.024257	-7.635	2.71e-14 ***
Montag	0.008465	0.018638	0.454	0.649740
Mittwoch	0.006455	0.018565	0.348	0.728088
Donnerstag	0.050822	0.018616	2.730	0.006358 **
Freitag	0.077220	0.018580	4.156	3.30e-05 ***
Samstag	-0.179141	0.018555	-9.654	< 2e-16 ***
Sonntag	-0.504742	0.018582	-27.163	< 2e-16 ***
sfj	-0.225476	0.014020	-16.082	< 2e-16 ***
ftj	-0.516596	0.036998	-13.963	< 2e-16 ***
bj	0.068588	0.061160	1.121	0.262151

Residual standard error: 0.3413 on 4727 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.3856, Adjusted R-squared: 0.383

F-statistic: 148.3 on 20 and 4727 DF, p-value: < 2.2e-16

## R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten außerorts

```
R> summary(lm(PSSV_A0 ~ m + w + sfj + ftj +bj, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSSV_A0 ~ m + w + sfj + ftj + bj, data=fr_nrw)
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-11.0618	-3.2500	-0.6684	2.5731	26.1844

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	10.422571	0.291225	35.789	< 2e-16	***
Januar	-2.885269	0.327678	-8.805	< 2e-16	***
Februar	-2.997945	0.339860	-8.821	< 2e-16	***
März	-2.059886	0.328984	-6.261	4.15e-10	***
Mai	0.575060	0.333340	1.725	0.084567	.
Juni	0.997681	0.333432	2.992	0.002784	**
Juli	1.180472	0.333071	3.544	0.000398	***
August	1.280572	0.334556	3.828	0.000131	***
September	1.198363	0.332332	3.606	0.000314	***
Oktober	0.005999	0.326654	0.018	0.985349	
November	-1.811080	0.334209	-5.419	6.29e-08	***
Dezember	-2.723316	0.326349	-8.345	< 2e-16	***
Montag	0.346540	0.250756	1.382	0.167042	
Mittwoch	0.064161	0.249773	0.257	0.797283	
Donnerstag	0.278347	0.250461	1.111	0.266479	
Freitag	1.243809	0.249975	4.976	6.73e-07	***
Samstag	1.472995	0.249641	5.900	3.88e-09	***
Sonntag	1.429247	0.250001	5.717	1.15e-08	***
sfj	-1.087171	0.188628	-5.764	8.76e-09	***
ftj	0.752927	0.497758	1.513	0.130439	
bj	2.195196	0.822828	2.668	0.007659	**

Residual standard error: 4.592 on 4727 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.1292, Adjusted R-squared: 0.1255

F-statistic: 35.07 on 20 and 4727 DF, p-value: < 2.2e-16

## R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten Bundesautobahnen

```
R> summary(lm(PSSV_BAB~ m + w + sfj + ftj +bj, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSSV_BAB ~ m + w + sfj + ftj + bj, data=fr_nrw)
```

Residuals:

```
      Min       1Q   Median       3Q      Max
-3.2231 -1.2718 -0.1829  1.0554 13.3727
```

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	2.497347	0.112907	22.119	< 2e-16	***
Januar	-0.460583	0.127039	-3.626	0.000291	***
Februar	-0.254024	0.131762	-1.928	0.053928	.
März	-0.221773	0.127546	-1.739	0.082140	.
Mai	0.133640	0.129234	1.034	0.301149	
Juni	0.236230	0.129270	1.827	0.067700	.
Juli	0.236087	0.129130	1.828	0.067570	.
August	0.288368	0.129706	2.223	0.026246	*
September	0.225713	0.128844	1.752	0.079867	.
Oktober	0.133558	0.126642	1.055	0.291658	
November	-0.203665	0.129571	-1.572	0.116056	
Dezember	-0.368912	0.126524	-2.916	0.003565	**
Montag	0.437424	0.097217	4.499	6.98e-06	***
Mittwoch	-0.003791	0.096836	-0.039	0.968771	
Donnerstag	0.146158	0.097103	1.505	0.132343	
Freitag	0.297808	0.096914	3.073	0.002132	**
Samstag	0.384016	0.096785	3.968	7.36e-05	***
Sonntag	0.298154	0.096924	3.076	0.002109	***
sfj	-0.066990	0.073130	-0.916	0.359697	
ftj	-0.382445	0.192979	-1.982	0.047560	*
bj	0.165222	0.319007	0.518	0.604535	

Residual standard error: 1.78 on 4727 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.02899, Adjusted R-squared: 0.02488

F-statistic: 7.057 on 20 and 4727 DF, p-value: < 2.2e-16



## R-Output für Unfälle mit Getöteten innerorts

```
R> summary(lm(PSGET_IO ~ m + w + sfj + ftj + bj, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSGET_IO ~ m + w + sfj + ftj + bj, data=fr_nrw)
```

Residuals:

```
      Min       1Q   Median       3Q      Max
-0.9697 -0.6953 -0.4302  0.3575  6.0408
```

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	0.63085	0.05466	11.541	< 2e-16	***
Januar	0.05497	0.06151	0.894	0.371531	
Februar	-0.05879	0.06379	-0.922	0.356771	
März	-0.14338	0.06175	-2.322	0.020279	*
Mai	0.02276	0.06257	0.364	0.716058	
Juni	-0.01893	0.06259	-0.302	0.762341	
Juli	0.04592	0.06252	0.734	0.462691	
August	0.04547	0.06280	0.724	0.469051	
September	0.01898	0.06238	0.304	0.760879	
Oktober	0.08823	0.06131	1.439	0.150234	
November	0.14777	0.06273	2.356	0.018529	*
Dezember	0.18012	0.06126	2.941	0.003293	**
Montag	0.15873	0.04707	3.373	0.000751	***
Mittwoch	0.05789	0.04688	1.235	0.216978	
Donnerstag	0.09175	0.04701	1.952	0.051049	.
Freitag	0.14820	0.04692	3.159	0.001596	**
Samstag	0.07046	0.04686	1.504	0.132738	
Sonntag	-0.12371	0.04693	-2.636	0.008407	**
sfj	-0.07689	0.03541	-2.172	0.029923	*
ftj	-0.08567	0.09343	-0.917	0.359196	
bj	-0.10874	0.15444	-0.704	0.481407	

Residual standard error: 0.8619 on 4727 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.02024, Adjusted R-squared: 0.0161

F-statistic: 4.883 on 20 and 4727 DF, p-value: 4.596e-12

R-Output für Unfälle mit Getöteten außerorts

```
R> summary(lm(PSGET_AO ~ m + w + sfj + ftj + bj, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSGET_AO ~ m + w + sfj + ftj + bj, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.3742	-0.9082	-0.0899	0.6943	6.7115

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	0.924352	0.066807	13.836	< 2e-16	***
Januar	-0.203784	0.075169	-2.711	0.006732	**
Februar	-0.191219	0.077963	-2.453	0.014216	*
März	-0.120156	0.075469	-1.592	0.111421	
Mai	0.192639	0.076468	2.519	0.011794	*
Juni	0.092360	0.076489	1.207	0.227303	
Juli	0.223298	0.076406	2.923	0.003489	**
August	0.096398	0.076747	1.256	0.209158	
September	0.070090	0.076236	0.919	0.357945	
Oktober	-0.039753	0.074934	-0.531	0.595788	
November	-0.016173	0.076667	-0.211	0.832931	
Dezember	-0.177824	0.074864	-2.375	0.017575	*
Montag	0.023929	0.057523	0.416	0.677436	
Mittwoch	-0.033320	0.057298	-0.582	0.560913	
Donnerstag	0.024021	0.057455	0.418	0.675913	
Freitag	0.004492	0.057344	0.078	0.937559	
Samstag	0.198920	0.057267	3.474	0.000518	***
Sonntag	0.181714	0.057350	3.169	0.001542	**
sfj	-0.040835	0.043271	-0.944	0.345369	
ftj	0.075453	0.114185	0.661	0.508777	
bj	-0.017190	0.188756	-0.091	0.927442	

Residual standard error: 1.053 on 4727 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.02357, Adjusted R-squared: 0.01944

F-statistic: 5.704 on 20 and 4727 DF, p-value: 5.684e-15

## R-Output für Unfälle mit Getöteten Bundesautobahnen

```
R> summary(lm(PSGET_BAB ~ m + w + sfj + ftj +bj, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSGET_BAB ~ m + w + sfj + ftj + bj, data=fr_nrw)
```

Residuals:

```
      Min       1Q   Median       3Q      Max
-0.3243 -0.2678 -0.2360 -0.1508  3.7632
```

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	0.214303	0.031886	6.721	2.02e-11 ***
Januar	-0.080164	0.035877	-2.234	0.0255 *
Februar	0.026018	0.037211	0.699	0.4845
März	0.024588	0.036020	0.683	0.4949
Mai	0.023648	0.036497	0.648	0.5170
Juni	0.061018	0.036507	1.671	0.0947 .
Juli	0.054475	0.036467	1.494	0.1353
August	0.044323	0.036630	1.210	0.2263
September	0.031046	0.036386	0.853	0.3936
Oktober	0.040225	0.035765	1.125	0.2608
November	-0.015572	0.036592	-0.426	0.6704
Dezember	-0.025016	0.035731	-0.700	0.4839
Montag	0.016651	0.027455	0.606	0.5442
Mittwoch	-0.004302	0.027347	-0.157	0.8750
Donnerstag	-0.012306	0.027422	-0.449	0.6536
Freitag	0.028932	0.027369	1.057	0.2905
Samstag	0.039995	0.027333	1.463	0.1435
Sonntag	0.022478	0.027372	0.821	0.4116
sfj	0.005568	0.020653	0.270	0.7875
ftj	0.029743	0.054499	0.546	0.5853
bj	-0.007614	0.090090	-0.085	0.9326

Residual standard error: 0.5028 on 4727 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.007188, Adjusted R-squared: 0.002987

F-statistic: 1.711 on 20 and 4727 DF, p-value: 0.02503

## 6.5 Modellanpassung an die Daten

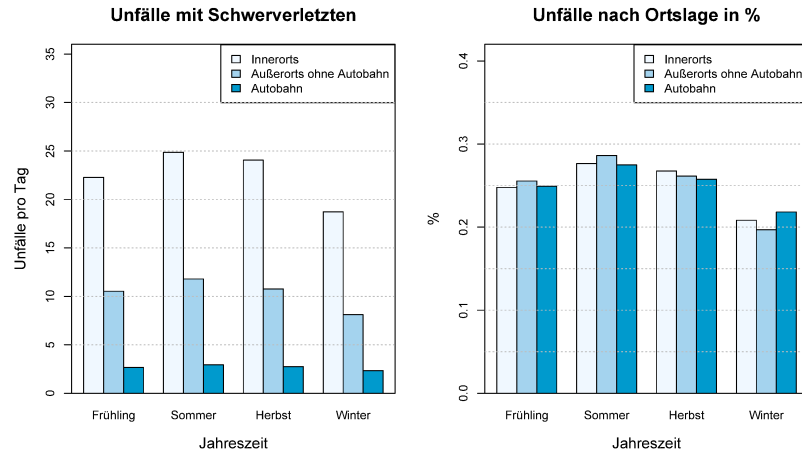


Abbildung 30: Absolute und prozentuale Verteilung der geschätzten Unfälle mit Schwerverletzten nach Ortslage.

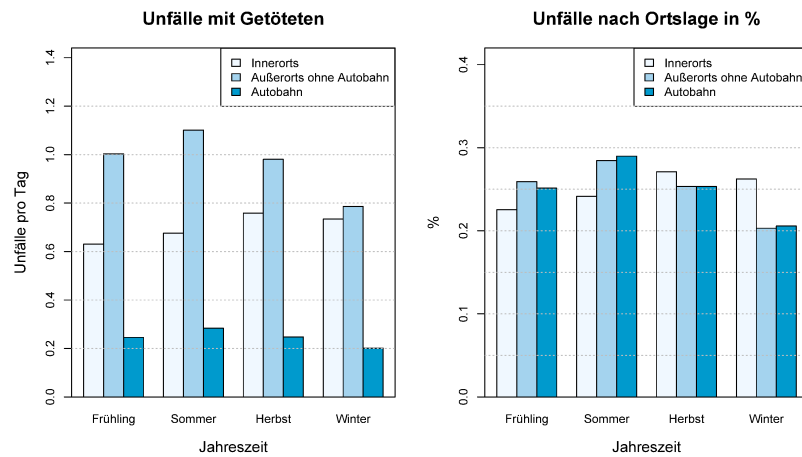


Abbildung 31: Absolute und prozentuale Verteilung der geschätzten Unfälle mit Getöteten nach Ortslage.

6.5 Modellvergleich - Schätzbereich

	IO	AO	BAB
<b>Leichtverletzte</b>	$3.7 \cdot 10^{-5}$	$1.6 \cdot 10^{-5}$	$1.1 \cdot 10^{-4}$
	<small>(<math>2 \cdot 10^{-16}</math>)</small>	<small>(<math>2 \cdot 10^{-16}</math>)</small>	<small>(<math>2 \cdot 10^{-16}</math>)</small>
<b>Schwerverletzte</b>	$2.8 \cdot 10^{-5}$	$8.3 \cdot 10^{-6}$	$3.1 \cdot 10^{-5}$
	<small>(<math>2 \cdot 10^{-16}</math>)</small>	<small>(<math>3.1 \cdot 10^{-6}</math>)</small>	<small>(0.1142)</small>
<b>Getötete</b>	$2.9 \cdot 10^{-5}$	$4.9 \cdot 10^{-6}$	$1.0 \cdot 10^{-6}$
	<small>(<math>2 \cdot 10^{-16}</math>)</small>	<small>(0.558)</small>	<small>(0.743)</small>
<b>Getötete</b>	$3.2 \cdot 10^{-5}$	$5.1 \cdot 10^{-5}$	$3.3 \cdot 10^{-7}$
	<small>(<math>2 \cdot 10^{-16}</math>)</small>	<small>(0.323)</small>	<small>(0.972)</small>
<b>Getötete</b>	$6.5 \cdot 10^{-6}$	$5.7 \cdot 10^{-6}$	$4.3 \cdot 10^{-7}$
	<small>(<math>8.7 \cdot 10^{-6}</math>)</small>	<small>(0.0017)</small>	<small>(0.618)</small>
	$2.9 \cdot 10^{-6}$	$1.2 \cdot 10^{-6}$	$4.6 \cdot 10^{-7}$
	<small>(0.511)</small>	<small>(0.825)</small>	<small>(0.861)</small>

Tabelle 211: Regressionsparameter und  $p$ -Werte für die einzelnen Untersuchungsgruppen.

## 6.5 Modellvergleich - Modellwahl

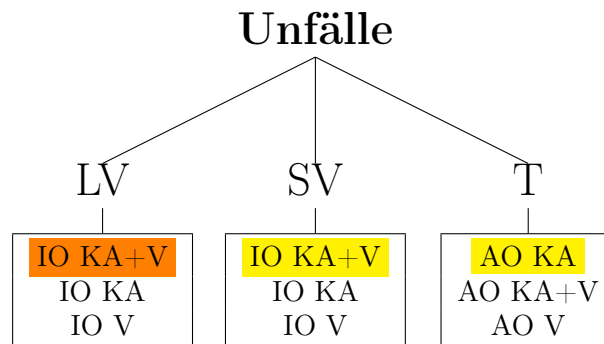


Abbildung 32: Ergebnisse der Modellwahl basierend auf der Anpassungsgüte.

## 6.6 Modelldiagnose

Modell	White-Test	DW-Test	SW-Test
<b>LV IO KA+V</b>	286.09 (p=0.00)	1.25 (p=0.00)	0.996 (p=0.00)
<b>LV IO KA</b>	517.56 (p=0.00)	1.26 (p=0.00)	0.987 (p=0.00)
<b>LV IO V</b>	210.67 (p=0.00)	1.22 (p=0.00)	0.994 (p=0.00)
<b>SV IO KA+V</b>	278.29 (p=0.00)	1.43 (p=0.00)	0.975 (p=0.00)
<b>SV IO KA</b>	296.90 (p=0.00)	1.40 (p=0.00)	0.969 (p=0.00)
<b>SV IO V</b>	203.05 (p=0.00)	1.29 (p=0.00)	0.971 (p=0.00)
<b>T AO KA</b>	34.08 (p=0.026)	1.86 (p=0.00)	0.889 (p=0.00)
<b>T AO KA+V</b>	33.79 (p=0.038)	1.86 (p=0.00)	0.890 (p=0.00)
<b>T AO V</b>	7.71 (p=0.006)	1.82 (p=0.00)	0.840 (p=0.00)

Tabelle 212

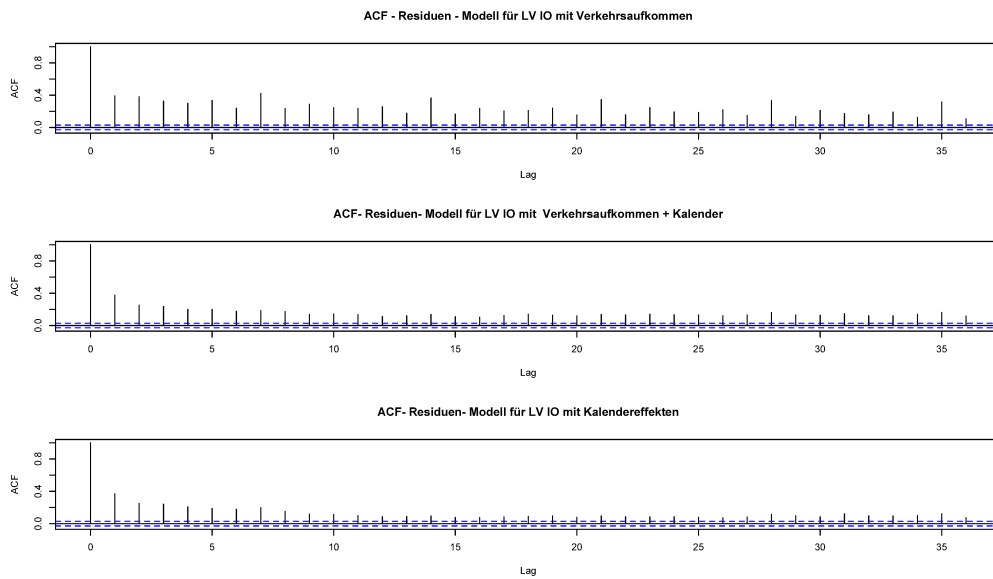


Abbildung 33: Autokorrelationsfunktionen der Residuen für die Modelle mit Leichtverletzten.

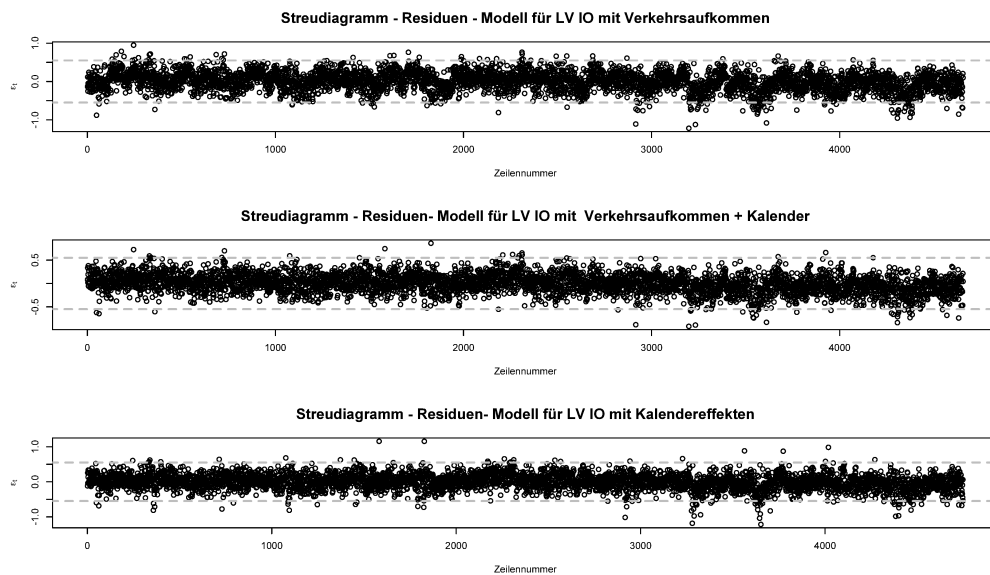


Abbildung 34: Streudiagramm der Residuen für die Modelle mit Leichtverletzten.



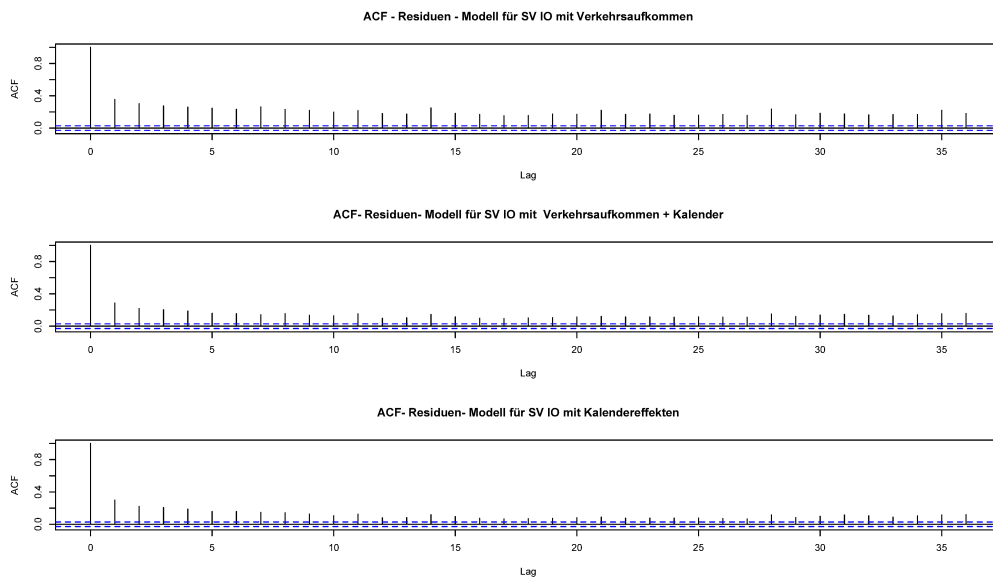


Abbildung 35: Autokorrelationsfunktionen der Residuen für die Modelle mit Schwerverletzten.

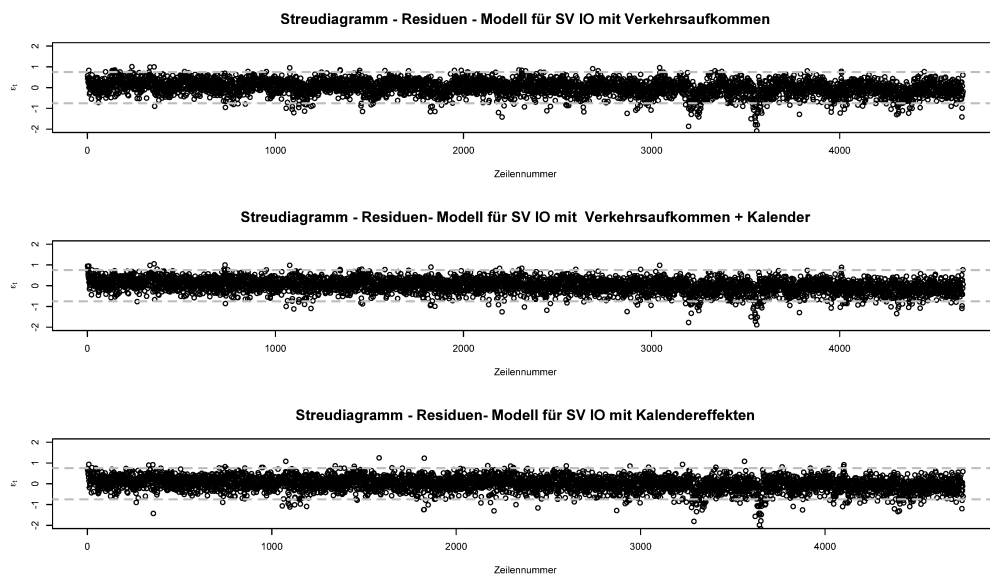


Abbildung 36: Autokorrelationsfunktionen der Residuen für die Modelle mit Schwerverletzten.

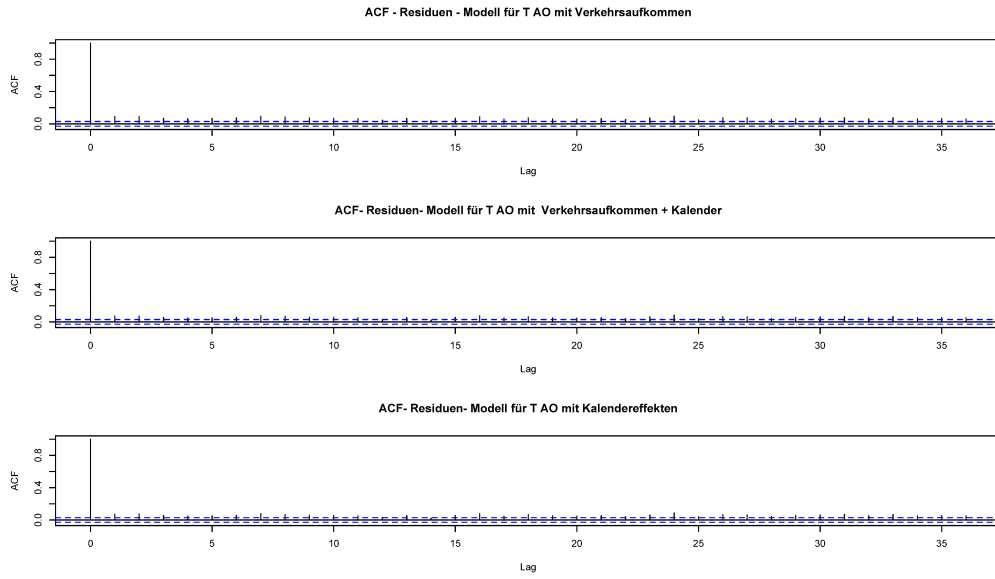


Abbildung 37: Autokorrelationsfunktionen der Residuen für die Modelle mit Getöteten.

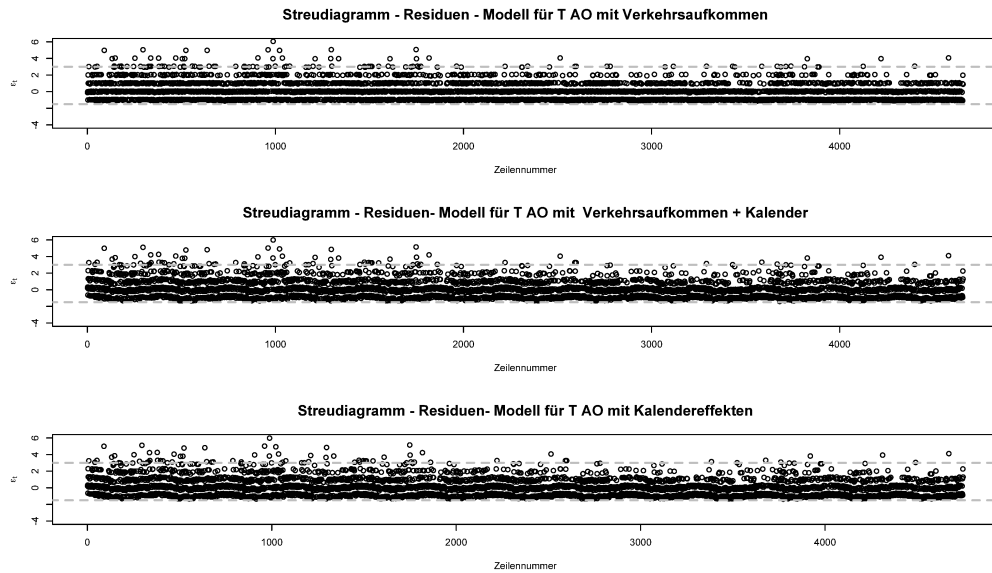


Abbildung 38: Autokorrelationsfunktionen der Residuen für die Modelle mit Getöteten.

## 7 Zusammenhang zwischen Wetterbedingungen und Verkehrsunfällen

### 7.4 Regressionsanalytische Untersuchung - Abhängigkeiten zwischen den Wettervariablen

Datei „Berufsverkehr“

	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$X_7$	$X_8$	$X_9$	$X_{10}$
$X_1$	1.000	-0.210	-0.273	-0.099	0.605	0.292	0.475	0.410	-0.127	0.115
$X_2$	-0.210	1.000	-0.022	-0.154	-0.358	0.150	-0.001	0.061	0.169	0.382
$X_3$	-0.273	-0.022	1.000	0.517	-0.220	-0.557	-0.540	-0.555	-0.064	0.010
$X_4$	-0.099	-0.154	0.517	1.000	-0.018	-0.672	-0.552	-0.608	-0.194	-0.126
$X_5$	0.605	-0.358	-0.220	-0.018	1.000	0.221	0.563	0.433	-0.313	-0.262
$X_6$	0.292	0.150	-0.557	-0.672	0.221	1.000	0.888	0.953	0.159	0.055
$X_7$	0.475	-0.001	-0.540	-0.552	0.563	0.888	1.000	0.978	0.027	-0.096
$X_8$	0.410	0.061	-0.555	-0.608	0.433	0.953	0.978	1.000	0.076	-0.028
$X_9$	-0.127	0.169	-0.064	-0.194	-0.313	0.159	0.027	0.076	1.000	0.170
$X_{10}$	0.115	0.382	0.010	-0.126	-0.262	0.055	-0.096	-0.028	0.170	1.000

Datei „Wochenendverkehr“

	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$X_7$	$X_8$	$X_9$	$X_{10}$
$X_1$	1.000	-0.212	-0.329	-0.116	0.614	0.291	0.495	0.425	-0.121	0.086
$X_2$	-0.212	1.000	-0.002	-0.155	-0.362	0.159	-0.008	0.053	0.165	0.403
$X_3$	-0.329	-0.002	1.000	0.481	-0.226	-0.558	-0.551	-0.566	-0.033	0.055
$X_4$	-0.116	-0.155	0.481	1.000	0.005	-0.693	-0.554	-0.624	-0.235	-0.099
$X_5$	0.614	-0.362	-0.226	0.005	1.000	0.188	0.555	0.415	-0.318	-0.330
$X_6$	0.291	0.159	-0.558	-0.693	0.188	1.000	0.884	0.952	0.161	0.001
$X_7$	0.495	-0.008	-0.551	-0.554	0.555	0.884	1.000	0.976	0.017	-0.187
$X_8$	0.425	0.053	-0.566	-0.624	0.415	0.952	0.976	1.000	0.071	-0.109
$X_9$	-0.121	0.165	-0.033	-0.235	-0.318	0.161	0.017	0.071	1.000	0.197
$X_{10}$	0.086	0.403	0.055	-0.099	-0.330	0.001	-0.187	-0.109	0.197	1.000

Datei „Ferien- und Feiertagsverkehr“

	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$X_7$	$X_8$	$X_9$	$X_{10}$
$X_1$	1.000	-0.031	-0.402	-0.163	0.551	0.164	0.416	0.316	-0.266	0.320
$X_2$	-0.031	1.000	0.031	-0.074	-0.422	0.146	0.006	0.080	0.134	0.539
$X_3$	-0.402	0.031	1.000	0.376	-0.242	-0.508	-0.515	-0.515	0.279	-0.018
$X_4$	-0.163	-0.074	0.376	1.000	-0.129	-0.718	-0.601	-0.682	-0.140	-0.245
$X_5$	0.551	-0.422	-0.242	-0.129	1.000	0.211	0.606	0.447	-0.395	-0.163
$X_6$	0.164	0.146	-0.508	-0.718	0.211	1.000	0.829	0.929	-0.133	0.101
$X_7$	0.416	0.006	-0.515	-0.601	0.606	0.829	1.000	0.964	-0.240	-0.001
$X_8$	0.316	0.080	-0.515	-0.682	0.447	0.929	0.964	1.000	-0.227	0.061
$X_9$	-0.266	0.134	0.279	-0.140	-0.395	-0.133	-0.240	-0.227	1.000	0.078
$X_{10}$	0.320	0.539	-0.018	-0.245	-0.163	0.101	-0.001	0.061	0.078	1.000

Datei „Berufs-, Weekend, Ferien- und Feiertagsverkehr“

	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$X_7$	$X_8$	$X_9$	$X_{10}$
$X_1$	1.000	-0.196	-0.295	-0.135	0.604	0.315	0.489	0.428	-0.121	0.105
$X_2$	-0.196	1.000	-0.024	-0.139	-0.355	0.147	-0.003	0.055	0.151	0.362
$X_3$	-0.295	-0.024	1.000	0.515	-0.224	-0.545	-0.528	-0.542	-0.042	0.032
$X_4$	-0.135	-0.139	0.515	1.000	-0.045	-0.668	-0.548	-0.604	-0.190	-0.102
$X_5$	0.604	-0.355	-0.224	-0.045	1.000	0.262	0.586	0.466	-0.311	-0.291
$X_6$	0.315	0.147	-0.545	-0.668	0.262	1.000	0.898	0.956	0.147	-0.005
$X_7$	0.489	-0.003	-0.542	-0.548	0.586	0.898	1.000	0.980	0.014	-0.161
$X_8$	0.428	0.055	-0.539	-0.604	0.466	0.956	0.980	1.000	0.063	-0.096
$X_9$	-0.121	0.151	-0.042	-0.190	-0.311	0.147	0.014	0.063	1.000	0.164
$X_{10}$	0.105	0.362	0.032	-0.102	-0.291	-0.005	-0.161	-0.096	0.164	1.000

## 7.4 Regressionsanalysen mit Witterungseinflüssen für Berufsverkehr

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_IO)~x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10,
data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSLV_IO) ~ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_8 +
x_9 + x_10, data=fr_nrw)
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-0.85836	-0.11236	0.00661	0.11376	0.60484

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	4.7365632	0.0329814	143.613	<2e-16	***
x_1	-0.0131870	0.0051310	-2.570	0.0102	*
x_2	0.0182419	0.0010887	16.755	<2e-16	***
x_3	-0.0202032	0.0014462	-13.970	<2e-16	***
x_4	-0.0670407	0.0160321	-4.182	3e-05	***
x_5	0.0227549	0.0015280	14.892	<2e-16	***
x_8	0.0107002	0.0009498	11.266	<2e-16	***
x_9	0.0010088	0.0007470	1.351	0.1770	
x_10	-0.0153215	0.0062758	-2.441	0.0147	*

Residual standard error: 0.1744 on 2322 degrees of freedom

(172 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.5051, Adjusted R-squared: 0.5034

F-statistic: 296.2 on 8 and 2322 DF, p-value: < 2.2e-16

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten außerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_AO)~x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10,
data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSLV_AO) ~ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_8 +
x_9 + x_10, data=fr_nrw)
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-1.23499	-0.19349	0.00679	0.19633	1.24044

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	3.405218	0.057616	59.102	< 2e-16	***
x_1	-0.066351	0.008964	-7.402	1.86e-13	***
x_2	0.018495	0.001902	9.724	< 2e-16	***
x_3	-0.018811	0.002526	-7.446	1.35e-13	***
x_4	0.009460	0.028007	0.338	0.7356	
x_5	0.023763	0.002669	8.902	< 2e-16	***
x_8	0.004880	0.001659	2.941	0.0033	**
x_9	0.001921	0.001305	1.472	0.1411	
x_10	0.020199	0.010963	1.842	0.0655	.

Residual standard error: 0.3047 on 2322 degrees of freedom  
 (172 observations deleted due to missingness)  
 Multiple R-squared: 0.1397, Adjusted R-squared: 0.1368  
 F-statistic: 47.15 on 8 and 2322 DF, p-value: < 2.2e-16

### R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSSV_IO)~x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10,
data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSSV_IO) ~ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_8 +
x_9 + x_10, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.29706	-0.15820	0.01537	0.18155	0.93811

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	3.1310768	0.0506076	61.870	< 2e-16	***
x_1	-0.0182380	0.0078731	-2.316	0.0206	*
x_2	0.0143403	0.0016706	8.584	< 2e-16	***
x_3	-0.0321878	0.0022191	-14.505	< 2e-16	***
x_4	-0.1255963	0.0246002	-5.106	3.57e-07	***
x_5	0.0305296	0.0023446	13.021	< 2e-16	***
x_8	0.0036940	0.0014574	2.535	0.0113	*
x_9	0.0003061	0.0011462	0.267	0.7895	
x_10	0.0125789	0.0096298	1.306	0.1916	

Residual standard error: 0.2676 on 2322 degrees of freedom  
 (172 observations deleted due to missingness)  
 Multiple R-squared: 0.3383, Adjusted R-squared: 0.336  
 F-statistic: 148.4 on 8 and 2322 DF, p-value: < 2.2e-16

## R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten außerorts

```
R> summary(lm(PSSV_A0~x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10,
data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSSV_A0 ~ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_8 +
x_9 + x_10, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-10.0097	-2.8542	-0.4213	2.2266	24.6029

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	11.81140	0.77298	15.280	< 2e-16	***
x_1	-0.71151	0.12026	-5.917	3.77e-09	***
x_2	0.12112	0.02552	4.747	2.19e-06	***
x_3	-0.17292	0.03390	-5.102	3.64e-07	***
x_4	-0.19897	0.37574	-0.530	0.596	
x_5	0.31419	0.03581	8.773	< 2e-16	***
x_8	0.09199	0.02226	4.132	3.72e-05	***
x_9	0.01879	0.01751	1.073	0.283	
x_10	0.14152	0.14709	0.962	0.336	

Residual standard error: 4.087 on 2322 degrees of freedom  
(172 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.1142, Adjusted R-squared: 0.1111  
F-statistic: 37.41 on 8 and 2322 DF, p-value: < 2.2e-16

## R-Output für Unfälle mit Getöteten innerorts

```
R> summary(lm(PSGET_IO~x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10,
data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSGET_IO ~ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_8 +
x_9 + x_10, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.1523	-0.7455	0.0257	0.3386	6.1330

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	0.955275	0.172584	5.535	3.46e-08	***

x_1	-0.021255	0.026849	-0.792	0.42865
x_2	0.006330	0.005697	1.111	0.26661
x_3	-0.023096	0.007568	-3.052	0.00230 **
x_4	-0.109105	0.083892	-1.301	0.19354
x_5	0.025079	0.007996	3.137	0.00173 **
x_8	-0.016372	0.004970	-3.294	0.00100 **
x_9	-0.009990	0.003909	-2.556	0.01066 *
x_10	0.081400	0.032840	2.479	0.01326 *

Residual standard error: 0.9126 on 2322 degrees of freedom  
(172 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.01661, Adjusted R-squared: 0.01322

F-statistic: 4.902 on 8 and 2322 DF, p-value: 5.054e-06

### R-Output für Unfälle mit Getöteten außerorts

```
R> summary(lm(PSGET_A0~x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10,
data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSGET_A0 ~ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_8 +
x_9 + x_10, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.3111	-0.8689	-0.0188	0.3532	5.9633

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	1.412611	0.192052	7.355	2.63e-13	***
x_1	-0.065516	0.029878	-2.193	0.02842	*
x_2	0.009282	0.006340	1.464	0.14330	
x_3	-0.012620	0.008421	-1.499	0.13414	
x_4	-0.234773	0.093356	-2.515	0.01198	*
x_5	0.026509	0.008898	2.979	0.00292	**
x_8	0.002835	0.005531	0.513	0.60831	
x_9	-0.013710	0.004350	-3.152	0.00164	**
x_10	0.024860	0.036544	0.680	0.49640	

Residual standard error: 1.015 on 2322 degrees of freedom  
(172 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.023, Adjusted R-squared: 0.01963

F-statistic: 6.833 on 8 and 2322 DF, p-value: 6.601e-09

## 7.4 Beste Teilauswahl von Wetterkomponenten - Untersuchungen für den Berufsverkehr

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_IO) ~ x_2+x_3+x_5+x_8, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSLV_IO) ~ x_2+x_3+x_5+x_8, data=fr_nrw)
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-0.86853	-0.11128	0.00534	0.11674	0.63691

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	4.6155073	0.0090459	510.23	<2e-16 ***
x_2	0.0174353	0.0010100	17.26	<2e-16 ***
x_3	-0.0210695	0.0012900	-16.33	<2e-16 ***
x_5	0.0192874	0.0011806	16.34	<2e-16 ***
x_8	0.0128043	0.0007506	17.06	<2e-16 ***

Residual standard error: 0.1753 on 2430 degrees of freedom  
(68 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.5118, Adjusted R-squared: 0.511

F-statistic: 636.9 on 4 and 2430 DF, p-value: < 2.2e-16

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten außerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_A0) ~ x_2+x_3+x_5+x_8, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSLV_A0) ~ x_2+x_3+x_5+x_8, data=fr_nrw)
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-1.26015	-0.20558	0.01261	0.20291	1.21706

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	3.091471	0.015984	193.410	< 2e-16 ***
x_2	0.020128	0.001785	11.278	< 2e-16 ***
x_3	-0.015019	0.002279	-6.589	5.40e-11 ***
x_5	0.013239	0.002086	6.346	2.63e-10 ***
x_8	0.003763	0.001326	2.838	0.00458 **



Residual standard error: 0.3098 on 2430 degrees of freedom  
 (68 observations deleted due to missingness)  
 Multiple R-squared: 0.1169, Adjusted R-squared: 0.1155  
 F-statistic: 80.42 on 4 and 2430 DF, p-value: < 2.2e-16

### R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSSV_IO)~ x_2+x_3+x_5+x_8, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSSV_IO) ~ x_2+x_3+x_5+x_8, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.31539	-0.15950	0.01541	0.17972	0.96196

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	3.023109	0.013944	216.800	< 2e-16 ***
x_2	0.014660	0.001557	9.416	< 2e-16 ***
x_3	-0.033776	0.001988	-16.986	< 2e-16 ***
x_5	0.023945	0.001820	13.157	< 2e-16 ***
x_8	0.007614	0.001157	6.581	5.72e-11 ***

Residual standard error: 0.2703 on 2430 degrees of freedom  
 (68 observations deleted due to missingness)  
 Multiple R-squared: 0.3371, Adjusted R-squared: 0.336  
 F-statistic: 309 on 4 and 2430 DF, p-value: < 2.2e-16

### R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten außerorts

```
R> summary(lm(PSSV_A0~ x_2+x_3+x_5+x_8, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSSV_A0 ~ x_2+x_3+x_5+x_8, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-9.4617	-2.8510	-0.5426	2.2586	24.6082

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	8.02319	0.21278	37.707	< 2e-16 ***
x_2	0.13780	0.02376	5.800	7.49e-09 ***
x_3	-0.13229	0.03034	-4.360	1.35e-05 ***

```
x_5      0.20510    0.02777    7.385 2.08e-13 ***
x_8      0.09554    0.01765    5.411 6.87e-08 ***
```

Residual standard error: 4.124 on 2430 degrees of freedom  
(68 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.1065, Adjusted R-squared: 0.1051  
F-statistic: 72.44 on 4 and 2430 DF, p-value: < 2.2e-16

#### R-Output für Unfälle mit Getöteten innerorts

```
R> summary(lm(PSGET_IO~ x_3+x_8+x_9+x_10, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSGET_IO ~ x_3+x_8+x_9+x_10, data=fr_nrw)
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-1.0753	-0.7493	0.0512	0.3227	6.1806

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	0.914337	0.098294	9.302	< 2e-16 ***
x_3	-0.022470	0.006788	-3.310	0.000945 ***
x_8	-0.006778	0.003559	-1.904	0.056987 .
x_9	-0.013217	0.003613	-3.658	0.000260 ***
x_10	0.069984	0.027554	2.540	0.011151 *

Residual standard error: 0.9133 on 2401 degrees of freedom  
(97 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.01142, Adjusted R-squared: 0.009772  
F-statistic: 6.933 on 4 and 2401 DF, p-value: 1.513e-05

#### R-Output für Unfälle mit Getöteten außerorts

```
R> summary(lm(PSGET_AO~ x_2+x_4+x_5+x_9, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSGET_AO ~ x_2+x_4+x_5+x_9, data=fr_nrw)
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-1.2824	-0.8689	-0.0070	0.3633	5.9619

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
--	----------	------------	---------	----------

```
(Intercept) 1.052712 0.095877 10.980 < 2e-16 ***
x_2         0.010747 0.005740 1.872 0.06128 .
x_4        -0.318102 0.065749 -4.838 1.39e-06 ***
x_5         0.020264 0.006359 3.187 0.00146 **
x_9        -0.012751 0.004237 -3.009 0.00264 **
```

Residual standard error: 1.011 on 2370 degrees of freedom

(128 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.02067, Adjusted R-squared: 0.01902

F-statistic: 12.51 on 4 and 2370 DF, p-value: 4.544e-10

#### 7.4 Beste Teilauswahl von Wetterkomponenten - Untersuchungen für den Berufsverkehr

BEST SUBSETS - LV IO		$R^2_{adj}$	AIC	BIC
2 Variablen	SCHNEE, ØTEMPERATUR	0.4314	-1211	-1188
	REGEN, ØTEMPERATUR	0.4075	-1102	-1079
	SONNE, ØTEMPERATUR	0.3983	-1065	-1042
3 Variablen	REGEN, SCHNEE, ØTEMPERATUR	0.4577	-1319	-1290
	REGEN, SONNE, ØTEMPERATUR	0.4573	-1308	-1279
	REGEN, SONNE, SCHNEE	0.4536	-1293	-1264
4 Variablen	<b>REGEN, SCHNEE, ØTEMPERATUR, SONNE</b>	<b>0.5110</b>	<b>-1562</b>	<b>-1527</b>
	REGEN, SCHNEE, ØTEMPERATUR, WINDSTÄRKE	0.4592	-1305	-1270
	REGEN, SCHNEE, ØTEMPERATUR, WINDRICHTUNG	0.4577	-1298	-1264
5 Variablen	+ EIS	0.5116	-1563	-1523
6 Variablen	+ WINDSTÄRKE	0.5088	-1525	-1479
7 Variablen	+ WINDRICHTUNG	0.5090	-1525	-1473
8 Variablen	+ SICHTWEITE	0.5034	-1516	-1458

Tabelle 213: Gütemaße für die Unfallmodelle mit Leichtverletzten innerorts.

BEST SUBSETS - LV AO		$R^2_{adj}$	AIC	BIC
2 Variablen	<b>REGEN, ØTEMPERATUR</b>	0.0864	1296	1319
	REGEN, SCHNEE	0.0855	1320	1344
	REGEN, SONNE	0.0795	1328	1352
3 Variablen	<b>REGEN, SONNE, SCHNEE</b>	0.1113	2103	2133
	REGEN, SCHNEE, ØTEMPERATUR	0.1009	2097	2127
	REGEN, SONNE, ØTEMPERATUR	0.1001	2110	2140
4 Variablen	<b>REGEN, SONNE, SCHNEE, SICHT</b>	0.1326	1139	1173
	<b>REGEN, SCHNEE, ØTEMPERATUR, SONNE</b>	<b>0.1155</b>	<b>1211</b>	<b>1245</b>
	REGEN, SONNE, SCHNEE, EIS	0.1137	1209	1244
5 Variablen	+ ØTEMPERATUR	0.1366	1116	1157
6 Variablen	+ WINDSTÄRKE	0.1365	1103	1149
7 Variablen	+ WINDRICHTUNG	0.1369	1103	1154
8 Variablen	+ EIS	0.1368	1085	1143

Tabelle 214: Gütemaße für die Unfallmodelle mit Leichtverletzten außerorts.

BEST SUBSETS - SV IO		$R^2_{adj}$	AIC	BIC
2 Variablen	<b>SCHNEE, SONNE</b>	0.2936	709	732
	SCHNEE, ØTEMPERATUR	0.2842	727	751
	EIS, SONNE	0.2469	848	871
3 Variablen	<b>SCHNEE, SONNE, REGEN</b>	0.3285	589	618
	SCHNEE, SONNE, EIS	0.3145	615	644
	SCHNEE, SONNE, ØTEMPERATUR	0.3113	628	657
4 Variablen	<b>SCHNEE, SONNE, REGEN, EIS</b>	0.3431	517	551
	<b>SCHNEE, SONNE, REGEN, ØTEMPERATUR</b>	<b>0.3360</b>	<b>546</b>	<b>581</b>
	SCHNEE, SONNE, REGEN, WINDRICHTUNG	0.3320	575	609
5 Variablen	+ WINDRICHTUNG	0.3461	502	543
6 Variablen	+ WINDSTÄRKE	0.3459	504	551
7 Variablen	+ ØTEMPERATUR	0.3415	502	554
8 Variablen	+ SICHTWEITE	0.3360	480	538

Tabelle 215: Gütemaße für die Unfallmodelle mit Schwerverletzten innerorts.

BEST SUBSETS - SV AO		$R^2_{adj}$	AIC	BIC
2 Variablen	SONNE, $\emptyset$ TEMPERATUR	0.0869	13939	13962
	SCHNEE, $\emptyset$ TEMPERATUR	0.0839	14039	14063
	REGEN, $\emptyset$ TEMPERATUR	0.0808	13995	14018
3 Variablen	SONNE, REGEN, $\emptyset$ TEMPERATUR	0.0985	14845	14875
	SONNE, REGEN, SCHNEE	0.0966	14049	14078
	SONNE, SICHT, $\emptyset$ TEMPERATUR	0.0934	13629	13658
4 Variablen	<b>REGEN, SCHNEE, <math>\emptyset</math>TEMPERATUR, SONNE</b>	<b>0.1051</b>	<b>13817</b>	<b>13852</b>
	REGEN, SICHT, $\emptyset$ TEMPERATUR, SONNE	0.1037	13539	13574
	REGEN, EIS, $\emptyset$ TEMPERATUR, SONNE	0.0980	13734	13768
5 Variablen	+ SICHT	0.1143	13501	13542
6 Variablen	+ WINDSTÄRKE	0.1133	13295	13341
7 Variablen	+ WINDRICHTUNG	0.1133	13296	13348
8 Variablen	+ EIS	0.1111	13247	13190

Tabelle 216: Gütemaße für die Unfallmodelle mit Schwerverletzten außerorts.

BEST SUBSETS - T IO		$R^2_{adj}$	AIC	BIC
2 Variablen	SCHNEE, WINDRICHTUNG	0.0065	6435	6458
	WINDSTÄRKE, WINDRICHTUNG	0.0060	6441	6464
	SONNE, WINDRICHTUNG	0.0046	6392	6416
3 Variablen	SCHNEE, WINDRICHTUNG, WINDSTÄRKE	0.0088	6431	6460
	SONNE, WINDRICHTUNG, WINDSTÄRKE	0.0077	6386	6415
	SCHNEE, WINDRICHTUNG, $\emptyset$ TEMPERATUR	0.0075	6403	6432
4 Variablen	<b>SCHNEE, WINDRICHTUNG, WINDSTÄRKE, <math>\emptyset</math>TEMPERATUR</b>	<b>0.0098</b>	<b>6398</b>	<b>6433</b>
	SCHNEE, WINDRICHTUNG, WINDSTÄRKE, SONNE	0.0095	6379	6413
	SCHNEE, WINDRICHTUNG, WINDSTÄRKE, SICHT	0.0085	6366	6401
5 Variablen	+ SONNE	0.0122	6342	6383
6 Variablen	+ SICHT	0.0127	6276	6322
7 Variablen	+ REGEN	0.0129	6253	6305
8 Variablen	+ EIS	0.0132	6200	6257

Tabelle 217: Gütemaße für die Unfallmodelle mit Getöteten innerorts.

BEST SUBSETS - T AO		$R^2_{adj}$	AIC	BIC
2 Variablen	<b>SONNE, EIS</b>	0.0156	7022	7045
	WINDRICHTUNG, EIS	0.0152	6858	6882
	WINDRICHTUNG, ØTEMPERATUR	0.0143	6901	6925
3 Variablen	<b>SONNE, EIS, WINDRICHTUNG</b>	0.0178	6829	6858
	SONNE, EIS, REGEN	0.0169	6993	7022
	EIS, WINDRICHTUNG, ØTEMPERATUR	0.0167	6825	6854
4 Variablen	<b>SONNE, EIS, WINDRICHTUNG, REGEN</b>	<b>0.0190</b>	<b>6801</b>	<b>6835</b>
	SONNE, EIS, WINDRICHTUNG, SICHT	0.0186	6758	6793
	SONNE, EIS, WINDRICHTUNG, SCHNEE	0.0181	6824	6859
5 Variablen	+ SICHT	0.0199	6730	6770
6 Variablen	+ SCHNEE	0.0207	6724	6770
7 Variablen	+ WINDSTÄRKE	0.0204	6726	6778
8 Variablen	+ØTEMPERATUR	0.0196	6698	6755

Tabelle 218: Gütemaße für die Unfallmodelle mit Getöteten außerorts.

## 7.4 Regressionsanalysen mit Witterungseinflüssen für Wochenendverkehr

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_IO)~x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10,
data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSLV_IO) ~ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_8 +
x_9 + x_10, data=fr_nrw)
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-0.98945	-0.21540	0.00347	0.23141	0.82187

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	4.163902	0.086859	47.939	< 2e-16	***
x_1	-0.028076	0.013511	-2.078	0.037965	*
x_2	0.015122	0.003146	4.807	1.77e-06	***
x_3	-0.014001	0.003833	-3.652	0.000273	***
x_4	-0.038536	0.041691	-0.924	0.355541	
x_5	0.036430	0.003990	9.131	< 2e-16	***
x_8	0.017791	0.002552	6.973	5.69e-12	***
x_9	0.003558	0.002035	1.748	0.080744	.
x_10	-0.048118	0.016694	-2.882	0.004034	**

Residual standard error: 0.2977 on 983 degrees of freedom

(64 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.3567, Adjusted R-squared: 0.3515

F-statistic: 68.15 on 8 and 983 DF, p-value: < 2.2e-16

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten außerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_AO)~x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10,
data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSLV_AO) ~ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_8 +
x_9 + x_10, data=fr_nrw)
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-1.42593	-0.22388	0.02292	0.22685	1.13363

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	3.1248850	0.1044958	29.904	< 2e-16 ***
x_1	-0.0737840	0.0162539	-4.539	6.34e-06 ***
x_2	0.0181656	0.0037842	4.800	1.83e-06 ***
x_3	-0.0082525	0.0046116	-1.790	0.0738 .
x_4	0.0154927	0.0501564	0.309	0.7575
x_5	0.0473650	0.0047999	9.868	< 2e-16 ***
x_8	0.0179456	0.0030696	5.846	6.83e-09 ***
x_9	-0.0004343	0.0024484	-0.177	0.8593
x_10	-0.0154023	0.0200837	-0.767	0.4433

Residual standard error: 0.3581 on 983 degrees of freedom  
(64 observations deleted due to missingness)  
Multiple R-squared: 0.2598, Adjusted R-squared: 0.2538  
F-statistic: 43.14 on 8 and 983 DF, p-value: < 2.2e-16

R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSSV_IO)~x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10,
data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSSV_IO) ~ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_8 +
x_9 + x_10, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-2.22717	-0.21582	0.02697	0.24211	1.02165

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	2.850973	0.107379	26.551	< 2e-16 ***
x_1	-0.052780	0.016702	-3.160	0.00163 **
x_2	0.010354	0.003889	2.663	0.00788 **
x_3	-0.022858	0.004739	-4.824	1.63e-06 ***
x_4	-0.135919	0.051540	-2.637	0.00849 **
x_5	0.050739	0.004932	10.287	< 2e-16 ***
x_8	0.016862	0.003154	5.346	1.12e-07 ***
x_9	0.003299	0.002516	1.311	0.19014
x_10	-0.047526	0.020638	-2.303	0.02150 *

Residual standard error: 0.368 on 983 degrees of freedom  
(64 observations deleted due to missingness)  
Multiple R-squared: 0.3627, Adjusted R-squared: 0.3575  
F-statistic: 69.94 on 8 and 983 DF, p-value: < 2.2e-16



## R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten außerorts

```
R> summary(lm(PSSV_A0~x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10,
data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSSV_A0) ~ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_8 +
x_9 + x_10, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-15.624	-2.933	-0.450	2.541	20.120

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	11.62459	1.29633	8.967	< 2e-16	***
x_1	-0.60308	0.20164	-2.991	0.002851	**
x_2	0.06555	0.04695	1.396	0.162945	
x_3	-0.05137	0.05721	-0.898	0.369459	
x_4	-0.27823	0.62222	-0.447	0.654857	
x_5	0.69623	0.05954	11.692	< 2e-16	***
x_8	0.27074	0.03808	7.110	2.23e-12	***
x_9	0.01154	0.03037	0.380	0.704048	
x_10	-0.91824	0.24915	-3.686	0.000241	***

Residual standard error: 4.443 on 983 degrees of freedom  
(64 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.3901, Adjusted R-squared: 0.3851  
F-statistic: 78.6 on 8 and 983 DF, p-value: < 2.2e-16

## R-Output für Unfälle mit Getöteten innerorts

```
R> summary(lm(PSGET_IO~x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10,
data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSGET_IO ~ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_8 +
x_9 + x_10, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-0.7773	-0.6093	-0.4401	0.4171	3.4373

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	0.451771	0.224260	2.014	0.0442	*

x_1	0.001093	0.034883	0.031	0.9750
x_2	0.003168	0.008121	0.390	0.6966
x_3	-0.009961	0.009897	-1.006	0.3144
x_4	-0.037324	0.107641	-0.347	0.7289
x_5	0.008135	0.010301	0.790	0.4299
x_8	0.005716	0.006588	0.868	0.3858
x_9	0.005108	0.005255	0.972	0.3312
x_10	-0.016457	0.043102	-0.382	0.7027

Residual standard error: 0.7685 on 983 degrees of freedom  
(64 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.01259, Adjusted R-squared: 0.004557

F-statistic: 1.567 on 8 and 983 DF, p-value: 0.1304

### R-Output für Unfälle mit Getöteten außerorts

```
R> summary(lm(PSGET_AO~x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10,
data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSGET_AO ~ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_8 +
x_9 + x_10, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.9084	-0.8619	-0.1291	0.6503	4.7515

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	0.8139733	0.3184765	2.556	0.01074 *
x_1	-0.0072303	0.0495378	-0.146	0.88399
x_2	-0.0148351	0.0115333	-1.286	0.19864
x_3	-0.0003276	0.0140550	-0.023	0.98141
x_4	-0.0109226	0.1528640	-0.071	0.94305
x_5	0.0459342	0.0146287	3.140	0.00174 **
x_8	0.0302839	0.0093553	3.237	0.00125 **
x_9	-0.0022127	0.0074621	-0.297	0.76689
x_10	-0.0232378	0.0612100	-0.380	0.70429

Residual standard error: 1.091 on 983 degrees of freedom  
(64 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.07898, Adjusted R-squared: 0.07148

F-statistic: 10.54 on 8 and 983 DF, p-value: 2.909e-14

## 7.4 Beste Teilauswahl von Wetterkomponenten - Untersuchungen für den Wochenendverkehr - Regressionsoutputs

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_IO) ~ x_2+x_3+x_5+x_8, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSLV_IO) ~ x_2+x_3+x_5+x_8, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.04358	-0.21859	0.00685	0.24843	0.81113

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	3.923257	0.024345	161.150	< 2e-16 ***
x_2	0.010816	0.002804	3.857	0.000122 ***
x_3	-0.012872	0.003539	-3.637	0.000290 ***
x_5	0.030782	0.002993	10.285	< 2e-16 ***
x_8	0.019571	0.001994	9.815	< 2e-16 ***

Residual standard error: 0.2992 on 1025 degrees of freedom  
(26 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.3528, Adjusted R-squared: 0.3503

F-statistic: 139.7 on 4 and 1025 DF, p-value: < 2.2e-16

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten außerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_A0) ~ x_2+x_3+x_5+x_8, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSLV_A0) ~ x_2+x_3+x_5+x_8, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.50360	-0.23304	0.02667	0.22957	1.09493

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	2.639080	0.029511	89.428	< 2e-16 ***
x_2	0.016779	0.003399	4.936	9.32e-07 ***
x_3	-0.004299	0.004290	-1.002	0.317
x_5	0.037386	0.003628	10.306	< 2e-16 ***
x_8	0.015610	0.002417	6.458	1.63e-10 ***

Residual standard error: 0.3627 on 1025 degrees of freedom  
 (26 observations deleted due to missingness)  
 Multiple R-squared: 0.2414, Adjusted R-squared: 0.2384  
 F-statistic: 81.53 on 4 and 1025 DF, p-value: < 2.2e-16

## R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSSV_IO) ~ x_2+x_3+x_5+x_8, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSSV_IO) ~ x_2+x_3+x_5+x_8, data=fr_nrw)
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-2.2597	-0.2114	0.0320	0.2574	1.0227

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	2.434083	0.030466	79.896	< 2e-16 ***
x_2	0.006085	0.003509	1.734	0.0833 .
x_3	-0.023712	0.004429	-5.353	1.06e-07 ***
x_5	0.039036	0.003745	10.423	< 2e-16 ***
x_8	0.020862	0.002495	8.360	< 2e-16 ***

Residual standard error: 0.3744 on 1025 degrees of freedom  
 (26 observations deleted due to missingness)  
 Multiple R-squared: 0.3498, Adjusted R-squared: 0.3473  
 F-statistic: 137.9 on 4 and 1025 DF, p-value: < 2.2e-16

## R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten außerorts

```
R> summary(lm(PSSV_A0 ~ x_2+x_3+x_5+x_8, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSSV_A0 ~ x_2+x_3+x_5+x_8, data=fr_nrw)
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-15.138	-3.108	-0.443	2.651	18.526

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	5.631164	0.367172	15.337	<2e-16 ***
x_2	0.005576	0.042296	0.132	0.895
x_3	-0.023605	0.053381	-0.442	0.658

```
x_5      0.647654  0.045136  14.349  <2e-16 ***
x_8      0.272312  0.030074   9.055  <2e-16 ***
```

Residual standard error: 4.512 on 1025 degrees of freedom  
(26 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.3823, Adjusted R-squared: 0.3799  
F-statistic: 158.6 on 4 and 1025 DF, p-value: < 2.2e-16

#### R-Output für Unfälle mit Getöteten innerorts

```
R> summary(lm(PSGET_IO~ x_2+x_3+x_5+x_8, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSGET_IO ~ x_2+x_3+x_5+x_8, data=fr_nrw)
```

Residuals:

```
      Min       1Q   Median       3Q      Max
-0.8357 -0.6039 -0.4356  0.4173  3.4455
```

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	0.485570	0.062403	7.781	1.75e-14 ***
x_2	0.002235	0.007188	0.311	0.756
x_3	-0.011952	0.009072	-1.317	0.188
x_5	0.009689	0.007671	1.263	0.207
x_8	0.008015	0.005111	1.568	0.117

Residual standard error: 0.7668 on 1025 degrees of freedom  
(26 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.01599, Adjusted R-squared: 0.01215  
F-statistic: 4.164 on 4 and 1025 DF, p-value: 0.002375

#### R-Output für Unfälle mit Getöteten außerorts

```
R> summary(lm(PSGET_AO~ x_2+x_3+x_5+x_8, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSGET_AO ~ x_2+x_3+x_5+x_8, data=fr_nrw)
```

Residuals:

```
      Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.9168 -0.8557 -0.1490  0.6415  4.7872
```

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
--	----------	------------	---------	----------

(Intercept)	6.584e-01	8.949e-02	7.357	3.84e-13	***
x_2	-1.628e-02	1.031e-02	-1.579	0.115	
x_3	5.452e-05	1.301e-02	0.004	0.997	
x_5	4.726e-02	1.100e-02	4.296	1.90e-05	***
x_8	3.074e-02	7.330e-03	4.195	2.97e-05	***

Residual standard error: 1.1 on 1025 degrees of freedom  
 (26 observations deleted due to missingness)  
 Multiple R-squared: 0.08178, Adjusted R-squared: 0.0782  
 F-statistic: 22.82 on 4 and 1025 DF, p-value: < 2.2e-16

#### 7.4 Beste Teilauswahl von Wetterkomponenten - Untersuchungen für den Wochenendverkehr

BEST SUBSETS - LV IO		R <sub>adj</sub> <sup>2</sup>	AIC	BIC
2 Variablen	SONNE, ØTEMPERATUR	0.3349	469	489
	WINDSTÄRKE, ØTEMPERATUR	0.2884	534	554
	SCHNEE, ØTEMPERATUR	0.2863	546	566
3 Variablen	SONNE, SCHNEE, ØTEMPERATUR	0.3426	458	483
	SONNE, REGEN, ØTEMPERATUR	0.3416	456	481
	SONNE, SICHT, ØTEMPERATUR	0.3340	454	478
4 Variablen	SONNE, SCHNEE, ØTEMPERATUR, REGEN	0.3503	444	474
	SONNE, SCHNEE, ØTEMPERATUR, SICHT	0.3443	439	469
	SONNE, SCHNEE, ØTEMPERATUR, EIS	0.3387	459	489
5 Variablen	+ WINDSTÄRKE	0.3528	435	469
6 Variablen	+ WINDRICHTUNG	0.3400	600	641
7 Variablen	+ SICHT	0.3546	420	464
8 Variablen	+ EIS	0.3515	422	471

Tabelle 219: Gütemaße für die Unfallmodelle mit Leichtverletzten innerorts.

BEST SUBSETS - LV AO		$R^2_{adj}$	AIC	BIC
2 Variablen	<b>SONNE, ØTEMPERATUR</b>	0.2195	869	889
	SONNE, EIS	0.1847	926	946
	SONNE, REGEN	0.1839	926	946
3 Variablen	<b>SONNE, REGEN, ØTEMPERATUR</b>	0.2361	845	870
	SONNE, SICHT, ØTEMPERATUR	0.2356	824	849
	SONNE, EIS, ØTEMPERATUR	0.2221	865	890
4 Variablen	<b>SONNE, REGEN, ØTEMPERATUR, SICHT</b>	0.2520	800	829
	SONNE, REGEN, ØTEMPERATUR, EIS	0.2389	840	870
	<b>SONNE, REGEN, ØTEMPERATUR, SCHNEE</b>	<b>0.2384</b>	<b>841</b>	<b>870</b>
5 Variablen	+ SCHNEE	0.2567	792	827
6 Variablen	+ EIS	0.2588	779	828
7 Variablen	+ WINDSTÄRKE	0.2545	787	831
8 Variablen	+ WINDRICHTUNG	0.2538	789	838

Tabelle 220: Gütemaße für die Unfallmodelle mit Leichtverletzten außerorts.

BEST SUBSETS - SV IO		$R^2_{adj}$	AIC	BIC
2 Variablen	<b>SONNE, ØTEMPERATUR</b>	0.3300	934	954
	SONNE, EIS	0.3041	982	1002
	SONNE, SCHNEE	0.2937	1006	1025
3 Variablen	<b>SONNE, SCHNEE, ØTEMPERATUR</b>	0.3469	909	934
	SONNE, EIS, ØTEMPERATUR	0.3385	916	941
	SONNE, EIS, SCHNEE	0.3335	938	963
4 Variablen	<b>SONNE, SCHNEE, ØTEMPERATUR, EIS</b>	0.3532	894	924
	SONNE, SCHNEE, ØTEMPERATUR, SICHT	0.3495	870	900
	<b>SONNE, SCHNEE, ØTEMPERATUR, REGEN</b>	<b>0.3473</b>	<b>906</b>	<b>936</b>
5 Variablen	+ SICHT	0.3553	856	891
6 Variablen	+ REGEN	0.3557	856	895
7 Variablen	+ WINDSTÄRKE	0.3571	843	887
8 Variablen	+ WINDRICHTUNG	0.3575	843	892

Tabelle 221: Gütemaße für die Unfallmodelle mit Schwerverletzten innerorts.

BEST SUBSETS - SV AO		$R^2_{adj}$	AIC	BIC
2 Variablen	<b>SONNE, ØTEMPERATUR</b>	0.3825	6056	6076
	SONNE, EIS	0.3469	6138	6158
	SONNE, SCHNEE	0.328	6213	6233
3 Variablen	<b>SONNE, ØTEMPERATUR, SICHT</b>	0.3844	5902	5927
	SONNE, ØTEMPERATUR, EIS	0.3838	6023	6047
	SONNE, ØTEMPERATUR, SCHNEE	0.3824	6053	6077
4 Variablen	<b>SONNE, ØTEMPERATUR, SICHT, WINDSTÄRKE</b>	0.3868	5833	5863
	SONNE, ØTEMPERATUR, SICHT, EIS	0.3847	5870	5900
	<b>SONNE, ØTEMPERATUR, SCHNEE, REGEN</b>	<b>0.3799</b>	<b>6034</b>	<b>6064</b>
5 Variablen	+ EIS	0.3868	5802	5836
6 Variablen	+ SCHNEE	0.3870	5798	5837
7 Variablen	+ WINDRICHTUNG	0.3865	5800	5844
8 Variablen	+ REGEN	0.3851	5785	5834

Tabelle 222: Gütemaße für die Unfallmodelle mit Schwerverletzten außerorts.

BEST SUBSETS - T IO		$R^2_{adj}$	AIC	BIC
2 Variablen	<b>SONNE, ØTEMPERATUR</b>	0.0131	2392	2416
	SCHNEE, ØTEMPERATUR	0.0121	2383	2408
	SONNE, SCHNEE	0.0116	2385	2409
3 Variablen	<b>SONNE, SCHNEE, ØTEMPERATUR</b>	0.0136	2391	3172
	SONNE, EIS, ØTEMPERATUR	0.0158	3152	3178
	SONNE, REGEN, ØTEMPERATUR	0.0149	3137	3162
4 Variablen	<b>SONNE, SCHNEE, ØTEMPERATUR, EIS</b>	0.0123	2382	2412
	<b>SONNE, SCHNEE, ØTEMPERATUR, REGEN</b>	<b>0.0122</b>	<b>2383</b>	<b>2413</b>
	SONNE, SCHNEE, ØTEMPERATUR, WINDRICHTUNG	0.0100	2334	2363
5 Variablen	+ REGEN	0.0109	2376	2411
6 Variablen	+ WINDRICHTUNG	0.0075	2319	2358
7 Variablen	+ WINDSTÄRKE	0.0066	2320	2365
8 Variablen	+ SICHT	0.0046	2304	2353

Tabelle 223: Gütemaße für die Unfallmodelle mit Getöteten innerorts.



BEST SUBSETS - T AO		R <sup>2</sup> <sub>adj</sub>	AIC	BIC
2 Variablen	SONNE, ØTEMPERATUR	0.0755	3145	3165
	SONNE, EIS	0.0680	3162	3182
	SONNE, SCHNEE	0.0652	3192	3212
3 Variablen	SONNE, REGEN, ØTEMPERATUR	0.0785	3127	3152
	SONNE, EIS, ØTEMPERATUR	0.0753	3125	3149
	SONNE, SCHNEE, ØTEMPERATUR	0.0752	3144	3168
4 Variablen	<b>SONNE, REGEN, ØTEMPERATUR, SCHNEE</b>	<b>0.0782</b>	<b>3126</b>	<b>3155</b>
	SONNE, REGEN, ØTEMPERATUR, WINDRICHTUNG	0.0766	3038	3067
	SONNE, REGEN, ØTEMPERATUR, WINDSTÄRKE	0.0764	3038	3068
5 Variablen	+ WINDRICHTUNG	0.0763	3036	3071
6 Variablen	+ WINDSTÄRKE	0.0755	3038	3078
7 Variablen	+ SICHT	0.0737	3009	3053
8 Variablen	+ EIS	0.0715	3000	3049

Tabelle 224: Gütemaße für die Unfallmodelle mit Getöteten außerorts.

## 7.4 Regressionsanalysen mit Witterungseinflüssen für Ferien- und Feiertagsverkehr

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_IO)~x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10,
data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSLV_IO) ~ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_8 +
x_9 + x_10, data=fr_nrw)
```

Residuals:

```
      Min       1Q   Median       3Q      Max
-0.67404 -0.14715 -0.00901  0.17581  0.45924
```

Coefficients:

```
              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  3.658018   0.328121  11.148 2.97e-16 ***
x_1           0.001417   0.047720   0.030  0.97641
x_2           0.022918   0.014818   1.547  0.12722
x_3          -0.005742   0.007294  -0.787  0.43424
x_4          -0.061936   0.126371  -0.490  0.62584
x_5           0.044290   0.014509   3.053  0.00338 **
x_8           0.024488   0.011403   2.148  0.03580 *
x_9           0.003838   0.007265   0.528  0.59927
x_10         -0.135770   0.069623  -1.950  0.05584 .
```

Residual standard error: 0.2602 on 60 degrees of freedom  
 (1 observation deleted due to missingness)  
 Multiple R-squared: 0.5525, Adjusted R-squared: 0.4929  
 F-statistic: 9.261 on 8 and 60 DF, p-value: 3.321e-08

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten außerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_A0)~x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10,
data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSLV_A0) ~ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_8 +
x_9 + x_10, data=fr_nrw)
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-1.03404	-0.31258	0.02156	0.34401	0.75066

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	2.269291	0.544808	4.165	0.000101 ***
x_1	-0.007231	0.079233	-0.091	0.927586
x_2	0.007189	0.024604	0.292	0.771149
x_3	0.004732	0.012111	0.391	0.697384
x_4	-0.085728	0.209825	-0.409	0.684310
x_5	0.072271	0.024091	3.000	0.003928 **
x_8	0.016372	0.018933	0.865	0.390633
x_9	0.009145	0.012063	0.758	0.451346
x_10	-0.045346	0.115601	-0.392	0.696257

Residual standard error: 0.4321 on 60 degrees of freedom  
 (1 observation deleted due to missingness)  
 Multiple R-squared: 0.3494, Adjusted R-squared: 0.2627  
 F-statistic: 4.028 on 8 and 60 DF, p-value: 0.0007015

R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSSV_IO)~x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10,
data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSSV_IO) ~ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_8 +
x_9 + x_10, data=fr_nrw)
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-0.81886	-0.25649	0.02001	0.23279	0.94735

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	2.7664637	0.5476900	5.051	4.38e-06	***
x_1	-0.1423640	0.0796520	-1.787	0.07894	.
x_2	0.0203856	0.0247341	0.824	0.41310	
x_3	-0.0244537	0.0121750	-2.009	0.04910	*
x_4	-0.0005403	0.2109353	-0.003	0.99796	
x_5	0.0716443	0.0242180	2.958	0.00442	**
x_8	0.0194821	0.0190330	1.024	0.31013	
x_9	0.0053124	0.0121268	0.438	0.66291	
x_10	-0.0097121	0.1162127	-0.084	0.93368	

Residual standard error: 0.4344 on 60 degrees of freedom  
 (1 observation deleted due to missingness)  
 Multiple R-squared: 0.3648, Adjusted R-squared: 0.2801  
 F-statistic: 4.308 on 8 and 60 DF, p-value: 0.0003843

R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten außerorts

```
R> summary(lm(PSSV_A0~x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10,
data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSSV_A0 ~ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_8 +
x_9 + x_10, data=fr_nrw)
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-9.293	-2.753	-0.541	1.948	14.608

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	7.1641	5.7954	1.236	0.221215	
x_1	-0.5532	0.8428	-0.656	0.514102	
x_2	0.3428	0.2617	1.310	0.195243	
x_3	-0.1332	0.1288	-1.034	0.305208	
x_4	-0.1634	2.2320	-0.073	0.941870	
x_5	0.9318	0.2563	3.636	0.000577	***
x_8	0.1612	0.2014	0.800	0.426713	
x_9	0.0246	0.1283	0.192	0.848618	
x_10	-0.2252	1.2297	-0.183	0.855323	

Residual standard error: 4.597 on 60 degrees of freedom  
 (1 observation deleted due to missingness)  
 Multiple R-squared: 0.4142, Adjusted R-squared: 0.3361  
 F-statistic: 5.304 on 8 and 60 DF, p-value: 4.796e-05

R-Output für Unfälle mit Getöteten innerorts

```
R> summary(lm(PSGET_IO~x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10,
data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSGET_IO ~ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_8 +
x_9 + x_10, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-0.8332	-0.5466	-0.3561	0.4727	2.4490

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	0.159836	0.989594	0.162	0.872
x_1	0.052949	0.143919	0.368	0.714
x_2	-0.001305	0.044691	-0.029	0.977
x_3	-0.020956	0.021998	-0.953	0.345
x_4	0.054086	0.381129	0.142	0.888
x_5	-0.013168	0.043758	-0.301	0.765
x_8	-0.010363	0.034390	-0.301	0.764
x_9	-0.010957	0.021911	-0.500	0.619
x_10	0.144011	0.209979	0.686	0.495

Residual standard error: 0.7849 on 60 degrees of freedom  
 (1 observation deleted due to missingness)  
 Multiple R-squared: 0.05608, Adjusted R-squared: -0.06977  
 F-statistic: 0.4456 on 8 and 60 DF, p-value: 0.8886

R-Output für Unfälle mit Getöteten außerorts

```
R> summary(lm(PSGET_AO~x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10,
data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSGET_AO ~ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_8 +
x_9 + x_10, data=fr_nrw)
```

Residuals:

```
      Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.3218 -0.5857 -0.1523  0.6126  2.1507
```

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	0.629765	1.063224	0.592	0.556
x_1	0.042928	0.154627	0.278	0.782
x_2	-0.046055	0.048016	-0.959	0.341
x_3	0.003575	0.023635	0.151	0.880
x_4	0.017247	0.409486	0.042	0.967
x_5	0.016618	0.047014	0.353	0.725
x_8	0.058748	0.036948	1.590	0.117
x_9	-0.016785	0.023542	-0.713	0.479
x_10	-0.039989	0.225602	-0.177	0.860

Residual standard error: 0.8433 on 60 degrees of freedom

(1 observation deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.2178, Adjusted R-squared: 0.1135

F-statistic: 2.089 on 8 and 60 DF, p-value: 0.05092

## 7.4 Beste Teilauswahl von Wetterkomponenten - Untersuchungen für den Schulferien- und Feiertagsverkehr - Regressionsoutputs

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_IO)~ x_2+x_5+x_8+x_10, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSLV_IO) ~ x_2+x_5+x_8+x_10, data=fr_nrw)
```

Residuals:

```
      Min       1Q   Median       3Q      Max
-0.74412 -0.14019 -0.00756  0.16793  0.47036
```

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	3.654516	0.139016	26.288	< 2e-16 ***
x_2	0.020446	0.013326	1.534	0.12982
x_5	0.040873	0.010878	3.757	0.00037 ***
x_8	0.031220	0.006891	4.531	2.6e-05 ***
x_10	-0.125155	0.054927	-2.279	0.02599 *

Residual standard error: 0.2536 on 65 degrees of freedom  
 Multiple R-squared: 0.5451, Adjusted R-squared: 0.5171  
 F-statistic: 19.47 on 4 and 65 DF, p-value: 1.431e-10

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten außerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_AO) ~ x_5+x_8+x_9, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSLV_AO) ~ x_5+x_8+x_9, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-0.98533	-0.33237	0.02481	0.32862	0.70181

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	2.04767	0.23128	8.853	7.92e-13 ***
x_5	0.07231	0.01658	4.361	4.65e-05 ***
x_8	0.01799	0.01093	1.646	0.105
x_9	0.01157	0.01075	1.076	0.286

Residual standard error: 0.4258 on 66 degrees of freedom  
 Multiple R-squared: 0.3422, Adjusted R-squared: 0.3123  
 F-statistic: 11.44 on 3 and 66 DF, p-value: 3.922e-06

R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSSV_IO) ~ x_1+x_3+x_5+x_8, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSSV_IO) ~ x_1+x_3+x_5+x_8, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-0.91731	-0.25536	0.01977	0.26437	0.95135

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	2.78613	0.42665	6.530	1.23e-08	***
x_1	-0.12589	0.06572	-1.915	0.05990	.
x_3	-0.02146	0.01126	-1.905	0.06124	.
x_5	0.05689	0.01805	3.152	0.00247	**
x_8	0.02452	0.01238	1.980	0.05203	.

Residual standard error: 0.4243 on 64 degrees of freedom

(1 observation deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.3536, Adjusted R-squared: 0.3132

F-statistic: 8.753 on 4 and 64 DF, p-value: 1.062e-05

R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten außerorts

```
R> summary(lm(PSSV_A0~ x_2+x_5+x_8, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSSV_A0 ~ x_2+x_5+x_8, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-9.3341	-2.7429	-0.4708	1.8661	14.0888

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	3.0859	0.9931	3.107	0.00278	**
x_2	0.2586	0.2008	1.288	0.20234	.
x_5	0.8187	0.1899	4.311	5.54e-05	***
x_8	0.2411	0.1207	1.998	0.04988	*

Residual standard error: 4.443 on 66 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.4039, Adjusted R-squared: 0.3769

F-statistic: 14.91 on 3 and 66 DF, p-value: 1.634e-07

R-Output für Unfälle mit Getöteten innerorts

```
R> summary(lm(PSGET_IO~ x_3+x_4+x_10, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSGET_IO ~ x_3+x_4+x_10, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-----	----	--------	----	-----

-0.7872 -0.5635 -0.3925 0.4233 2.4764

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	0.06215	0.40050	0.155	0.877
x_3	-0.02417	0.01762	-1.372	0.175
x_4	0.19099	0.24631	0.775	0.441
x_10	0.18711	0.14313	1.307	0.196

Residual standard error: 0.7571 on 65 degrees of freedom  
(1 observation deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.04868, Adjusted R-squared: 0.004768

F-statistic: 1.109 on 3 and 65 DF, p-value: 0.3521

R-Output für Unfälle mit Getöteten außerorts

```
R> summary(lm(PSGET_AO ~ x_2+x_8+x_9, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSGET_AO ~ x_2+x_8+x_9, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.3818	-0.5789	-0.1283	0.6190	2.1381

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	0.95938	0.40903	2.345	0.02202 *
x_2	-0.05707	0.03200	-1.784	0.07905 .
x_8	0.06210	0.01931	3.216	0.00202 **
x_9	-0.02229	0.01961	-1.136	0.25991

Residual standard error: 0.8149 on 66 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.2059, Adjusted R-squared: 0.1698

F-statistic: 5.706 on 3 and 66 DF, p-value: 0.001554



## 7.4 Beste Teilauswahl von Wetterkomponenten- Untersuchungen für den Ferien- und Feiertagsverkehr

BEST SUBSETS - LV IO		$R_{adj}^2$	AIC	BIC
2 Variablen	SONNE, $\emptyset$ TEMPERATUR	0.4927	14.93	23.92
	WINDSTÄRKE, $\emptyset$ TEMPERATUR	0.4289	23.22	32.21
	REGEN, $\emptyset$ TEMPERATUR	0.4021	26.44	35.43
3 Variablen	SONNE, WINDSTÄRKE, $\emptyset$ TEMPERATUR	0.5072	13.86	25.10
	SONNE, SCHNEE, $\emptyset$ TEMPERATUR	0.4895	16.38	27.55
	SONNE, SICHT, $\emptyset$ TEMPERATUR	0.4873	16.62	27.87
4 Variablen	<b>SONNE, WINDSTÄRKE, <math>\emptyset</math>TEMPERATUR, REGEN</b>	<b>0.5171</b>	<b>13.87</b>	<b>26.86</b>
	SONNE, WINDSTÄRKE, $\emptyset$ TEMPERATUR, SCHNEE	0.5019	15.63	29.03
	SONNE, WINDSTÄRKE, $\emptyset$ TEMPERATUR, WINDRICHTUNG	0.5018	15.54	29.03
5 Variablen	+ EIS	0.5145	14.66	30.40
6 Variablen	+ SICHT	0.5079	16.49	34.48
7 Variablen	+ WINDRICHTUNG	0.5010	18.35	38.58
8 Variablen	+ SCHNEE	0.4929	20.41	42.75

Tabelle 225: Gütemaße für die Unfallmodelle mit Leichtverletzten innerorts.

BEST SUBSETS - LV AO		$R_{adj}^2$	AIC	BIC
2 Variablen	SONNE, $\emptyset$ TEMPERATUR	0.3106	84.21	93.20
	SONNE, EIS	0.3076	926	946
	SONNE, WINDRICHTUNG	0.2947	926	946
3 Variablen	<b>SONNE, WINDRICHTUNG, <math>\emptyset</math>TEMPERATUR</b>	<b>0.3123</b>	<b>84.99</b>	<b>96.23</b>
	SONNE, SCHNEE, $\emptyset$ TEMPERATUR	0.3051	81.81	92.98
	SONNE, EIS, $\emptyset$ TEMPERATUR	0.3030	85.92	97.16
4 Variablen	SONNE, WINDRICHTUNG, $\emptyset$ TEMPERATUR, SCHNEE	0.3052	82.74	96.14
	SONNE, WINDRICHTUNG, $\emptyset$ TEMPERATUR, WINDSTÄRKE	0.3043	86.73	100.22
	SONNE, WINDRICHTUNG, $\emptyset$ TEMPERATUR, SICHT	0.3029	86.87	100.36
5 Variablen	+ WINDSTÄRKE	0.2953	84.62	100.26
6 Variablen	+ EIS	0.2853	86.49	104.36
7 Variablen	+ REGEN	0.2747	88.39	108.50
8 Variablen	+ SICHT	0.2627	90.38	112.72

Tabelle 226: Gütemaße für die Unfallmodelle mit Leichtverletzten außerorts.

BEST SUBSETS - SV IO		$R^2_{adj}$	AIC	BIC
2 Variablen	<b>SONNE, ØTEMPERATUR</b>	0.2777	86.16	95.16
	SONNE, SCHNEE	0.2489	88.61	97.55
	SONNE, EIS	0.2253	91.07	100.07
3 Variablen	<b>SONNE, SICHT, ØTEMPERATUR</b>	0.2864	86.27	97.51
	SONNE, SCHNEE, ØTEMPERATUR	0.2850	86.16	97.33
	SONNE, SCHNEE, SICHT	0.2824	86.42	97.59
4 Variablen	<b>SONNE, SICHT, ØTEMPERATUR, SCHNEE</b>	<b>0.3132</b>	<b>84.31</b>	<b>97.72</b>
	SONNE, SICHT, REGEN, SCHNEE	0.2989	85.74	99.14
	SONNE, SICHT, EIS, SCHNEE	0.2890	86.70	100.11
5 Variablen	+ REGEN	0.3118	85.37	101.01
6 Variablen	+ WINDRICHTUNG	0.3033	87.12	104.99
7 Variablen	+ WINDSTÄRKE	0.2919	89.11	109.21
8 Variablen	+ EIS	0.2801	91.11	113.45

Tabelle 227: Gütemaße für die Unfallmodelle mit Schwerverletzten innerorts.

BEST SUBSETS - SV AO		$R^2_{adj}$	AIC	BIC
2 Variablen	<b>SONNE, ØTEMPERATUR</b>	0.3707	413	422
	SONNE, REGEN	0.3490	415	425
	SONNE, SCHNEE	0.3368	411	420
3 Variablen	<b>SONNE, REGEN, ØTEMPERATUR</b>	<b>0.3769</b>	<b>413</b>	<b>425</b>
	SONNE, SCHNEE, ØTEMPERATUR	0.3636	409	421
	SONNE, EIS, ØTEMPERATUR	0.3614	415	426
4 Variablen	<b>SONNE, REGEN, ØTEMPERATUR, WINDSTÄRKE</b>	0.3706	415	429
	SONNE, REGEN, ØTEMPERATUR, SCHNEE	0.3696	423	410
	SONNE, REGEN, ØTEMPERATUR, SICHT	0.3696	415	429
5 Variablen	+ SCHNEE	0.3624	411	427
6 Variablen	+ SICHT	0.3569	413	431
7 Variablen	+ WINDRICHTUNG	0.3470	415	435
8 Variablen	+ EIS	0.3361	417	439

Tabelle 228: Gütemaße für die Unfallmodelle mit Schwerverletzten außerorts.

BEST SUBSETS - T IO		$R^2_{adj}$	AIC	BIC
2 Variablen	WINDRICHTUNG, WINDSTÄRKE	0.0032	164	173
	SICHT, WINDSTÄRKE	0.0002	163	173
	SICHT, SONNE	0.0000	165	174
3 Variablen	<b>SCHNEE, WINDSTÄRKE, EIS</b>	<b>0.0048</b>	<b>163</b>	<b>175</b>
	SCHNEE, WINDSTÄRKE, ØTEMPERATUR	0.0037	163	175
	SCHNEE, WINDSTÄRKE, WINDRICHTUNG	0.0000	164	175
4 Variablen	<b>SCHNEE, WINDSTÄRKE, EIS, WINDRICHTUNG</b>	-0.0089	165	179
	SCHNEE, WINDSTÄRKE, EIS, ØTEMPERATUR	-0.0092	165	179
	SCHNEE, WINDSTÄRKE, EIS, SICHT	-0.0101	165	179
5 Variablen	+ ØTEMPERATUR	-0.0214	167	183
6 Variablen	+ SICHT	-0.0371	169	187
7 Variablen	+ SONNE	-0.0523	171	191
8 Variablen	+ REGEN	0.0046	173	195

Tabelle 229: Gütemaße für die Unfallmodelle mit Getöteten innerorts.

BEST SUBSETS - T AO		$R^2_{adj}$	AIC	BIC
2 Variablen	REGEN, ØTEMPERATUR	0.1662	175	184
	SONNE, ØTEMPERATUR	0.1661	175	184
	WINDRICHTUNG, ØTEMPERATUR	0.1428	177	186
3 Variablen	<b>REGEN, WINDRICHTUNG, ØTEMPERATUR</b>	<b>0.1698</b>	<b>176</b>	<b>187</b>
	REGEN, SONNE, ØTEMPERATUR	0.1695	176	187
	WINDSTÄRKE, SONNE, ØTEMPERATUR	0.1625	177	188
4 Variablen	<b>REGEN, WINDRICHTUNG, ØTEMPERATUR, SONNE</b>	0.1656	177	191
	REGEN, WINDRICHTUNG, ØTEMPERATUR, SCHNEE	0.1625	175	189
	REGEN, WINDRICHTUNG, ØTEMPERATUR, SICHT	0.1612	178	191
5 Variablen	+ SCHNEE	0.1545	177	192
6 Variablen	+ SICHT	0.1415	179	197
7 Variablen	+ WINDSTÄRKE	0.1280	181	201
8 Variablen	+ EIS	0.1135	183	204

Tabelle 230: Gütemaße für die Unfallmodelle mit Getöteten außerorts.

## 7.4 Regressionsanalysen mit Witterungseinflüssen für alle Verkehrsarten

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_IO)~x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10,
data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSLV_IO) ~ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_8 +
x_9 + x_10, data=fr_nrw)
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-1.50481	-0.19201	0.08105	0.25817	0.84303

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	4.629077	0.050603	91.479	< 2e-16 ***
x_1	-0.033506	0.007821	-4.284	1.87e-05 ***
x_2	0.014462	0.001659	8.715	< 2e-16 ***
x_3	-0.019257	0.002189	-8.796	< 2e-16 ***
x_4	-0.144340	0.024854	-5.808	6.78e-09 ***
x_5	0.032425	0.002317	13.996	< 2e-16 ***
x_8	0.007602	0.001398	5.436	5.75e-08 ***
x_9	0.001280	0.001157	1.106	0.269
x_10	-0.012925	0.009621	-1.343	0.179

Residual standard error: 0.3641 on 4428 degrees of freedom  
(311 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.2037, Adjusted R-squared: 0.2022  
F-statistic: 141.5 on 8 and 4428 DF, p-value: < 2.2e-16

### R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten außerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_AO)~x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10,
data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSLV_AO) ~ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_8 +
x_9 + x_10, data=fr_nrw)
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-1.89490	-0.20514	0.01609	0.22907	1.36767

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	3.338702	0.048724	68.522	< 2e-16 ***
x_1	-0.076319	0.007531	-10.134	< 2e-16 ***
x_2	0.016413	0.001598	10.272	< 2e-16 ***

x_3	-0.015358	0.002108	-7.285	3.78e-13	***
x_4	-0.032721	0.023931	-1.367	0.1716	
x_5	0.034461	0.002231	15.449	< 2e-16	***
x_8	0.007197	0.001347	5.345	9.52e-08	***
x_9	0.002448	0.001114	2.197	0.0280	*
x_10	0.004448	0.009264	0.480	0.6311	

Residual standard error: 0.3506 on 4428 degrees of freedom  
 (311 observations deleted due to missingness)  
 Multiple R-squared: 0.1496, Adjusted R-squared: 0.1481  
 F-statistic: 97.38 on 8 and 4428 DF, p-value: < 2.2e-16

### R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSSV_IO)~x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10,
data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSSV_IO) ~ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_8 +
x_9 + x_10, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-2.40307	-0.19690	0.04505	0.24680	1.12567

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	3.091626	0.051825	59.655	< 2e-16 ***
x_1	-0.039916	0.008010	-4.983	6.49e-07 ***
x_2	0.011292	0.001699	6.644	3.42e-11 ***
x_3	-0.031611	0.002242	-14.098	< 2e-16 ***
x_4	-0.193595	0.025454	-7.606	3.44e-14 ***
x_5	0.042252	0.002373	17.808	< 2e-16 ***
x_8	0.003932	0.001432	2.746	0.00606 **
x_9	0.001141	0.001185	0.963	0.33575
x_10	-0.003018	0.009853	-0.306	0.75937

Residual standard error: 0.3729 on 4428 degrees of freedom  
 (311 observations deleted due to missingness)  
 Multiple R-squared: 0.2619, Adjusted R-squared: 0.2605  
 F-statistic: 196.4 on 8 and 4428 DF, p-value: < 2.2e-16

### R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten außerorts

```
R> summary(lm(PSSV_A0~x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10,
```

```
data=fr_nrw))
```

```
Call:
```

```
lm(formula = PSSV_A0 ~ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_8 +
x_9 + x_10, data=fr_nrw)
```

```
Residuals:
```

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-10.0486	-3.1038	-0.5842	2.4587	25.3604

```
Coefficients:
```

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	11.72162	0.60948	19.232	< 2e-16 ***
x_1	-0.64586	0.09420	-6.856	8.04e-12 ***
x_2	0.07783	0.01999	3.894	9.99e-05 ***
x_3	-0.13486	0.02637	-5.114	3.29e-07 ***
x_4	-0.59409	0.29935	-1.985	0.0472 *
x_5	0.46175	0.02790	16.548	< 2e-16 ***
x_8	0.12587	0.01684	7.473	9.39e-14 ***
x_9	0.01139	0.01394	0.817	0.4140
x_10	-0.21740	0.11588	-1.876	0.0607 .

Residual standard error: 4.386 on 4428 degrees of freedom  
(311 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.1893, Adjusted R-squared: 0.1879

F-statistic: 129.3 on 8 and 4428 DF, p-value: < 2.2e-16

### R-Output für Unfälle mit Getöteten innerorts

```
R> summary(lm(PSGET_IO~x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10,
data=fr_nrw))
```

```
Call:
```

```
lm(formula = PSGET_IO ~ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_8 +
x_9 + x_10, data=fr_nrw)
```

```
Residuals:
```

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-0.9390	-0.6978	-0.4768	0.3411	6.2595

```
Coefficients:
```

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	0.897551	0.120274	7.463	1.02e-13 ***
x_1	-0.024033	0.018589	-1.293	0.196141
x_2	0.004343	0.003944	1.101	0.270949
x_3	-0.017665	0.005204	-3.395	0.000693 ***
x_4	-0.118408	0.059073	-2.004	0.045083 *

x_5	0.018584	0.005506	3.375	0.000745	***
x_8	-0.008120	0.003324	-2.443	0.014604	*
x_9	-0.006604	0.002750	-2.401	0.016386	*
x_10	0.042543	0.022867	1.860	0.062886	.

Residual standard error: 0.8655 on 4428 degrees of freedom  
 (311 observations deleted due to missingness)  
 Multiple R-squared: 0.009629, Adjusted R-squared: 0.00784  
 F-statistic: 5.381 on 8 and 4428 DF, p-value: 9.286e-07

#### R-Output für Unfälle mit Getöteten außerorts

```
R> summary(lm(PSGET_A0~x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10,
data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSGET_A0 ~ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_8 +
x_9 + x_10, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.5483	-0.8898	-0.0666	0.6395	6.7674

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	1.3337155	0.1451910	9.186	< 2e-16 ***
x_1	-0.0731370	0.0224403	-3.259	0.00113 **
x_2	0.0008503	0.0047612	0.179	0.85826
x_3	-0.0140001	0.0062818	-2.229	0.02589 *
x_4	-0.1807377	0.0713107	-2.535	0.01129 *
x_5	0.0399240	0.0066470	6.006	2.05e-09 ***
x_8	0.0107045	0.0040125	2.668	0.00766 **
x_9	-0.0085305	0.0033201	-2.569	0.01022 *
x_10	0.0159059	0.0276040	0.576	0.56450

Residual standard error: 1.045 on 4428 degrees of freedom  
 (311 observations deleted due to missingness)  
 Multiple R-squared: 0.03756, Adjusted R-squared: 0.03582  
 F-statistic: 21.6 on 8 and 4428 DF, p-value: < 2.2e-16

## 7.4 Beste Teilauswahl von Wetterkomponenten - Untersuchungen für alle Verkehrsarten - Regressionsoutputs

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_IO) ~ x_2+x_3+x_4+x_5, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSLV_IO) ~ x_2+x_3+x_4+x_5, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.5266	-0.1880	0.0799	0.2586	0.8774

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	4.473544	0.011424	391.58	<2e-16 ***
x_2	0.015189	0.001502	10.11	<2e-16 ***
x_3	-0.020229	0.001998	-10.12	<2e-16 ***
x_4	-0.219545	0.020063	-10.94	<2e-16 ***
x_5	0.032890	0.001575	20.88	<2e-16 ***

Residual standard error: 0.3656 on 4635 degrees of freedom  
(108 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.1989, Adjusted R-squared: 0.1982

F-statistic: 287.7 on 4 and 4635 DF, p-value: < 2.2e-16

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten außerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_AO) ~ x_1+x_2+x_3+x_5, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = log(PSLV_AO) ~ x_1+x_2+x_3+x_5, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.89656	-0.20770	0.02402	0.23437	1.35321

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	3.398348	0.043487	78.15	<2e-16 ***
x_1	-0.067648	0.006746	-10.03	<2e-16 ***
x_2	0.019505	0.001459	13.37	<2e-16 ***
x_3	-0.023367	0.001746	-13.38	<2e-16 ***
x_5	0.036838	0.001857	19.83	<2e-16 ***

Residual standard error: 0.3537 on 4542 degrees of freedom  
(201 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.137, Adjusted R-squared: 0.1362

F-statistic: 180.2 on 4 and 4542 DF, p-value: < 2.2e-16



## R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSSV_IO) ~ x_2+x_3+x_4+x_5, data=fr_nrw))
```

```
Call:
```

```
lm(formula = log(PSSV_IO) ~ x_2+x_3+x_4+x_5, data=fr_nrw)
```

```
Residuals:
```

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-2.39324	-0.19609	0.04471	0.24190	1.12083

```
Coefficients:
```

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	2.891275	0.011683	247.485	< 2e-16 ***
x_2	0.011501	0.001536	7.488	8.34e-14 ***
x_3	-0.030647	0.002044	-14.997	< 2e-16 ***
x_4	-0.231614	0.020517	-11.289	< 2e-16 ***
x_5	0.038500	0.001611	23.901	< 2e-16 ***

```
Residual standard error: 0.3739 on 4635 degrees of freedom  
(108 observations deleted due to missingness)
```

```
Multiple R-squared: 0.2622, Adjusted R-squared: 0.2616
```

```
F-statistic: 411.8 on 4 and 4635 DF, p-value: < 2.2e-16
```

## R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten außerorts

```
R> summary(lm(PSSV_A0 ~ x_1+x_3+x_5+x_8, data=fr_nrw))
```

```
Call:
```

```
lm(formula = PSSV_A0 ~ x_1+x_3+x_5+x_8, data=fr_nrw)
```

```
Residuals:
```

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-10.4527	-3.1032	-0.5539	2.4358	25.4049

```
Coefficients:
```

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	11.89360	0.53896	22.068	< 2e-16 ***
x_1	-0.72931	0.08502	-8.578	< 2e-16 ***
x_3	-0.14719	0.02492	-5.907	3.74e-09 ***
x_5	0.42641	0.02286	18.657	< 2e-16 ***
x_8	0.16205	0.01322	12.262	< 2e-16 ***

```
Residual standard error: 4.405 on 4537 degrees of freedom  
(206 observations deleted due to missingness)
```

```
Multiple R-squared: 0.1885, Adjusted R-squared: 0.1878
```

F-statistic: 263.4 on 4 and 4537 DF, p-value: < 2.2e-16

### R-Output für Unfälle mit Getöteten innerorts

```
R> summary(lm(PSGET_IO ~ x_3+x_5+x_9+x_10, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSGET_IO ~ x_3+x_5+x_9+x_10, data=fr_nrw)
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-0.9149	-0.6980	-0.4977	0.3380	6.3142

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	0.707449	0.077465	9.132	< 2e-16 ***
x_3	-0.014429	0.004061	-3.553	0.000384 ***
x_5	0.008220	0.003851	2.135	0.032833 *
x_9	-0.007698	0.002641	-2.915	0.003574 **
x_10	0.042787	0.019549	2.189	0.028669 *

Residual standard error: 0.8642 on 4554 degrees of freedom  
(189 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.00775, Adjusted R-squared: 0.006878

F-statistic: 8.892 on 4 and 4554 DF, p-value: 3.775e-07

### R-Output für Unfälle mit Getöteten außerorts

```
R> summary(lm(PSGET_AO ~ x_1+x_3+x_4+x_5, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = PSGET_AO ~ x_1+x_3+x_4+x_5, data=fr_nrw)
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-1.4580	-0.8879	-0.0668	0.6580	6.6884

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	1.244433	0.127457	9.764	< 2e-16 ***
x_1	-0.064696	0.019973	-3.239	0.00121 **
x_3	-0.016579	0.005986	-2.770	0.00564 **
x_4	-0.280786	0.057627	-4.872	1.14e-06 ***
x_5	0.049077	0.005221	9.401	< 2e-16 ***

Residual standard error: 1.044 on 4529 degrees of freedom  
 (214 observations deleted due to missingness)  
 Multiple R-squared: 0.03602, Adjusted R-squared: 0.03516  
 F-statistic: 42.3 on 4 and 4529 DF, p-value: < 2.2e-16

#### 7.4 Beste Teilauswahl von Wetterkomponenten- Untersuchungen für alle Verkehrsarten

BEST SUBSETS - LV IO		$R^2_{adj}$	AIC	BIC
2 Variablen	SCHNEE, ØTEMPERATUR	0.1632	4065	4091
	SONNE, ØTEMPERATUR	0.1628	4060	4086
	SONNE, EIS	0.1609	4078	4104
3 Variablen	SONNE, SCHNEE, ØTEMPERATUR	0.1818	3936	3968
	SONNE, EIS, REGEN	0.1807	3955	3987
	SONNE, EIS, SCHNEE	0.1799	3954	3987
4 Variablen	<b>SONNE, REGEN, SCHNEE, EIS</b>	<b>0.1982</b>	<b>3838</b>	<b>3877</b>
	SONNE, REGEN, SCHNEE, ØTEMPERATUR	0.1957	3839	3878
	SONNE, REGEN, EIS, ØTEMPERATUR	0.1893	3871	3909
5 Variablen	+ ØTEMPERATUR	0.2013	3785	3830
6 Variablen	+ SICHT	0.2023	3698	3750
7 Variablen	+ WINDSTÄRKE	0.2022	3637	3695
8 Variablen	+ WINDRICHTUNG	0.2022	3638	3702

Tabelle 231: Gütemaße für die Unfallmodelle mit Leichtverletzten innerorts.

BEST SUBSETS - LV AO		$R^2_{adj}$	AIC	BIC
2 Variablen	<b>SONNE, ØTEMPERATUR</b>	0.0953	3768	3793
	SONNE, REGEN	0.0944	3803	3829
	REGEN, ØTEMPERATUR	0.0910	3794	3820
3 Variablen	<b>SONNE, REGEN, ØTEMPERATUR</b>	0.1193	3623	3655
	SONNE, REGEN, SCHNEE	0.1174	3663	3695
	SONNE, REGEN, EIS	0.1160	3653	3685
4 Variablen	<b>SONNE, REGEN, SCHNEE, SICHT</b>	<b>0.1362</b>	<b>3459</b>	<b>3498</b>
	SONNE, REGEN, ØTEMPERATUR, SICHT	0.1351	3450	3488
	SONNE, REGEN, EIS, SICHT	0.1281	3495	3533
5 Variablen	+ ØTEMPERATUR	0.1473	3367	3411
6 Variablen	+ EIS	0.1491	3337	3389
7 Variablen	+ WINDRICHTUNG	0.1482	3301	3358
8 Variablen	+ WINDSTÄRKE	0.1481	3303	3366

Tabelle 232: Gütemaße für die Unfallmodelle mit Leichtverletzten außerorts.

BEST SUBSETS - SV IO		$R^2_{adj}$	AIC	BIC
2 Variablen	<b>SONNE, SCHNEE</b>	0.2291	4292	4318
	SONNE, EIS	0.2151	4343	4369
	SCHNEE, ØTEMPERATUR	0.2037	4411	4437
3 Variablen	<b>SONNE, SCHNEE, EIS</b>	0.2522	4109	4141
	SONNE, SCHNEE, ØTEMPERATUR	0.2426	4154	4186
	SONNE, SCHNEE, REGEN	0.2423	4201	4233
4 Variablen	<b>SONNE, SCHNEE, EIS, REGEN</b>	<b>0.2616</b>	<b>4045</b>	<b>4085</b>
	SONNE, SCHNEE, EIS, ØTEMPERATUR	0.2526	4062	4101
	SONNE, SCHNEE, REGEN, ØTEMPERATUR	0.2507	4094	4133
5 Variablen	+ WINDSTÄRKE	0.2613	3944	3989
6 Variablen	+ WINDRICHTUNG	0.2618	3945	3996
7 Variablen	+ SICHT	0.2614	3876	3934
8 Variablen	+ ØTEMPERATUR	0.2605	3850	3914

Tabelle 233: Gütemaße für die Unfallmodelle mit Schwerverletzten innerorts.

BEST SUBSETS - SV AO		$R^2_{adj}$	AIC	BIC
2 Variablen	<b>SONNE, ØTEMPERATUR</b>	0.1778	27141	27167
	SONNE, EIS	0.1656	27251	27277
	SONNE, SCHNEE	0.1587	27527	27553
3 Variablen	<b>SONNE, ØTEMPERATUR, SICHT</b>	0.1822	26434	26466
	SONNE, ØTEMPERATUR, REGEN	0.1808	27000	27032
	SONNE, ØTEMPERATUR, SCHNEE	0.1807	27088	27120
4 Variablen	<b>SONNE, ØTEMPERATUR, SICHT, SCHNEE</b>	<b>0.1878</b>	<b>26366</b>	<b>26405</b>
	SONNE, ØTEMPERATUR, SICHT, REGEN	0.1847	26295	26334
	SONNE, ØTEMPERATUR, REGEN, SCHNEE	0.1838	26946	26985
5 Variablen	+ REGEN	0.1903	26228	26273
6 Variablen	+ EIS	0.1901	26080	26131
7 Variablen	+ WINDSTÄRKE	0.1879	25721	25778
8 Variablen	+ WINDRICHTUNG	0.1879	25722	25786

Tabelle 234: Gütemaße für die Unfallmodelle mit Schwerverletzten außerorts.

BEST SUBSETS - T IO		$R^2_{adj}$	AIC	BIC
2 Variablen	<b>SCHNEE, WINDRICHTUNG</b>	0.0055	11700	11726
	SCHNEE, SONNE	0.0052	12019	12044
	EIS, SONNE	0.0042	11909	11935
3 Variablen	<b>SONNE, SCHNEE, WINDRICHTUNG</b>	0.0061	11617	11649
	WINDSTÄRKE, SCHNEE, WINDRICHTUNG	0.0059	11699	11731
	SONNE, SCHNEE, ØTEMPERATUR	0.0058	11890	11922
4 Variablen	<b>SONNE, SCHNEE, WINDRICHTUNG, WINDSTÄRKE</b>	<b>0.0069</b>	<b>11614</b>	<b>11652</b>
	SONNE, SCHNEE, ØTEMPERATUR, EIS	0.0067	11812	11851
	SONNE, SCHNEE, WINDRICHTUNG, EIS	0.0062	11529	11568
5 Variablen	+ SICHT	0.0073	11491	11536
6 Variablen	+ ØTEMPERATUR	0.0074	11438	11489
7 Variablen	+ EIS	0.0079	11362	11420
8 Variablen	+ REGEN	0.0078	11321	11385

Tabelle 235: Gütemaße für die Unfallmodelle mit Getöteten innerorts.

BEST SUBSETS - T AO		$R^2_{adj}$	AIC	BIC
2 Variablen	SONNE, EIS	0.0337	13663	13689
	SONNE, ØTEMPERATUR	0.0329	13647	13673
	SONNE, SCHNEE	0.0302	13812	13838
3 Variablen	SONNE, EIS, ØTEMPERATUR	0.0346	13561	13593
	SONNE, EIS, SCHNEE	0.0345	13644	13677
	SONNE, SCHNEE, ØTEMPERATUR	0.0340	13627	13659
4 Variablen	<b>SONNE, EIS, SCHNEE, SICHT</b>	<b>0.0352</b>	<b>13263</b>	<b>13301</b>
	SONNE, EIS, ØTEMPERATUR, SICHT	0.0349	13231	13270
	SONNE, EIS, ØTEMPERATUR, SCHNEE	0.0348	13545	13584
5 Variablen	+ WINDRICHTUNG	0.0356	13088	13132
6 Variablen	+ ØTEMPERATUR	0.0365	13039	13090
7 Variablen	+ WINDSTÄRKE	0.0363	13041	13098
8 Variablen	+ REGEN	0.0358	12992	13056

Tabelle 236: Gütemaße für die Unfallmodelle mit Getöteten außerorts.

#### 7.4 Regressionsanalysen - Witterungseinflüsse - Modellvergleich - Schätzbereich

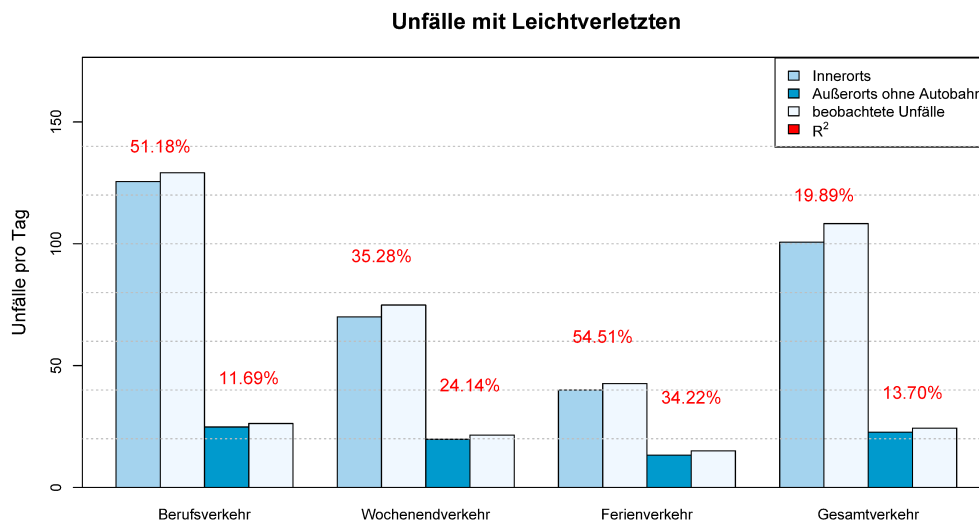


Abbildung 39: Geschätzte Unfälle mit Leichtverletzten und Prognosegüte für die beste Teilauswahl aufgeschlüsselt nach Verkehrsart und Ortslage.

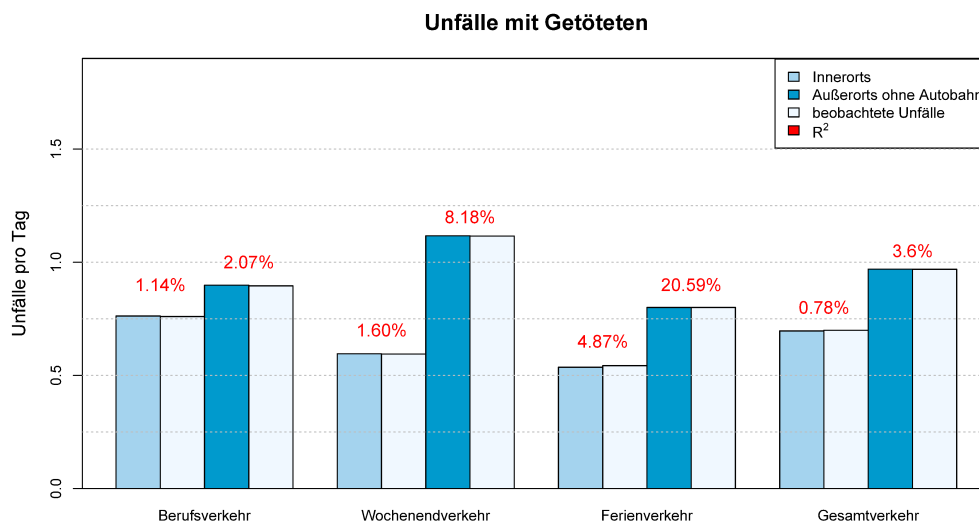


Abbildung 40: Geschätzte Unfälle mit Getöteten und Prognosegüte für die beste Teilauswahl aufgeschlüsselt nach Verkehrsart und Ortslage.

Beruf- verkehr		Wochenend- verkehr		Ferien- und Feiertagsverkehr		Gesamt- verkehr	
LV IO	LV AO	LV IO	LV AO	LV IO	LV AO	LV IO	LV AO
REGEN	REGEN	REGEN	REGEN	REGEN		REGEN	REGEN
0.0174	0.0201	0.0108	0.0168	0.0205		0.0152	0.0195
0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	n.s.		0.0000	0.0000
SCHNEE	SCHNEE	SCHNEE	SCHNEE	WINDST.	WINDR.	SCHNEE	SCHNEE
-0.0211	-0.0150	-0.0129	-0.0043	-0.1252	0.0116	-0.0202	-0.0234
0.0000	0.0000	0.0003	n.s.	0.0260	n.s.	0.0000	0.0000
ØTEMP.	ØTEMP.	ØTEMP.	ØTEMP.	ØTEMP.	ØTEMP.	EIS	SICHT
0.0128	0.0038	0.0196	0.0156	0.0312	0.0180	-0.0202	-0.0234
0.0000	0.0046	0.0000	0.0000	0.0000	n.s.	0.0000	0.0000
SONNE	SONNE	SONNE	SONNE	SONNE	SONNE	SONNE	SONNE
0.0193	0.0132	0.0308	0.0374	0.0409	0.0723	0.0329	0.0368
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0004	0.0001	0.0000	0.0000

Tabelle 237: **Parametereffekte** und **p-Werte** für Unfälle mit Leichtverletzten aufgeschlüsselt nach Ortslage und Verkehrsart.

Beruf- verkehr		Wochenend- verkehr		Ferien- und Feiertagsverkehr		Gesamt- verkehr	
SV IO	SV AO	SV IO	SV AO	SV IO	SV AO	SV IO	SV AO
REGEN	REGEN	REGEN	REGEN	SICHT	REGEN	REGEN	SICHT
0.0147	0.1378	0.0061	0.0056	-0.1259	0.2586	0.0115	-0.7293
0.0000	0.0000	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.0000	0.0000
SCHNEE	SCHNEE	SCHNEE	SCHNEE	SCHNEE		SCHNEE	SCHNEE
-0.0338	-0.1323	-0.0237	-0.0236	-0.0215		-0.0307	-0.1472
0.0000	0.0000	0.0000	n.s.	n.s.		0.0000	0.0000
ØTEMP.	ØTEMP.	ØTEMP.	ØTEMP.	ØTEMP.	ØTEMP.	EIS	ØTEMP.
0.0076	0.0955	0.0209	0.2723	0.0245	0.2411	-0.2316	0.1621
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	n.s.	0.0499	0.0000	0.0000
SONNE	SONNE	SONNE	SONNE	SONNE	SONNE	SONNE	SONNE
0.0240	0.2051	0.0390	0.6477	0.0569	0.8187	0.0385	0.4264
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0025	0.0001	0.0000	0.0000

Tabelle 238: **Parametereffekte** und **p-Werte** für Unfälle mit Schwerverletzten aufgeschlüsselt nach Ortslage und Verkehrsart.



Beruf- verkehr		Wochenend- verkehr		Ferien- und Feiertagsverkehr		Gesamt- verkehr	
T IO	T AO	T IO	T AO	T IO	T AO	T IO	T AO
	REGEN	REGEN	REGEN		REGEN		
	0.0108	0.0022	0.0163		-0.0571		
	n.s.	n.s.	n.s.		n.s.		
SCHNEE		SCHNEE	SCHNEE	SCHNEE		SCHNEE	SCHNEE
-0.0225		-0.0120	0.0545	-0.0242		-0.0144	-0.0166
0.0010		n.s.	n.s.	n.s.		0.0004	0.0056
ØTEMP.		ØTEMP.	ØTEMP.		ØTEMP.		
-0.0068		0.0080	0.0307		0.0621		
n.s.		n.s.	0.0000		0.0020		
	SONNE	SONNE	SONNE			SONNE	SONNE
	0.0203	0.0097	0.0473			0.0082	0.0491
	0.0015	n.s.	0.0000			0.0328	0.0000
	EIS			EIS			EIS
	-0.3181			0.1910			-0.2808
	0.0000			n.s.			0.0000
WINDR.	WINDR.				WINDR.	WINDR.	
-0.0132	-0.0128				-0.0223	-0.0077	
0.0003	0.0026				n.s.	0.0036	
WINDS.				WINDS.		WINDS.	
0.0700				0.1871		0.0428	
0.0111				n.s.		0.0287	
							SICHT
							-0.0647
							0.0012

Tabelle 239: **Parameter**effekte und **p-Werte** für Unfälle mit Getöteten aufgeschlüsselt nach Ortslage und Verkehrsart.

## 7.4 Auswirkungen des Wetters auf das Verkehrsaufkommen - Regressionsoutputs

## R-Output für Berufsverkehr

```
R> summary(lm(volumen~ x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = volumen~ x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-19323	-2754	-862	1803	17768

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	65812.02	873.08	75.379	< 2e-16 ***
x_1	319.76	136.16	2.348	0.018942 *
x_2	-37.14	29.14	-1.274	0.202619
x_3	-219.53	38.06	-5.769	9.08e-09 ***
x_4	-755.44	422.51	-1.788	0.073915 .
x_5	69.27	40.41	1.714	0.086683 .
x_8	276.47	24.96	11.077	< 2e-16 ***
x_9	22.34	19.64	1.138	0.255405
x_10	-631.56	166.02	-3.804	0.000146 ***

Residual standard error: 4557 on 2274 degrees of freedom  
(220 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.2585, Adjusted R-squared: 0.2559

F-statistic: 99.1 on 8 and 2274 DF, p-value: < 2.2e-16

## R-Output für Wochenendverkehr

```
R> summary(lm(volumen~ x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = volumen~ x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-20455	-4451	-303	4066	28171

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	42310.41	1891.37	22.370	< 2e-16 ***
x_1	-99.98	294.84	-0.339	0.734604
x_2	-168.05	68.34	-2.459	0.014109 *

x_3	20.79	83.15	0.250	0.802661
x_4	2139.38	905.60	2.362	0.018356 *
x_5	326.72	87.46	3.736	0.000198 ***
x_8	654.73	55.58	11.779	< 2e-16 ***
x_9	87.96	44.29	1.986	0.047314 *
x_10	-423.86	361.79	-1.172	0.241661

Residual standard error: 6424 on 964 degrees of freedom  
 (83 observations deleted due to missingness)  
 Multiple R-squared: 0.3193, Adjusted R-squared: 0.3136  
 F-statistic: 56.52 on 8 and 964 DF, p-value: < 2.2e-16

### R-Output für Ferien- und Feiertagsverkehr

```
R> summary(lm(volumen~ x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(formula = volumen~ x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_8+x_9+x_10, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-16724.2	-4265.8	-245.1	3646.3	15964.5

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	31387.53	8662.21	3.624	0.000613 ***
x_1	86.69	1277.79	0.068	0.946144
x_2	252.96	396.17	0.639	0.525657
x_3	-170.18	192.76	-0.883	0.380966
x_4	-252.79	3340.64	-0.076	0.939942
x_5	2143.02	382.36	5.605	6.05e-07 ***
x_8	734.20	301.62	2.434	0.018023 *
x_9	654.26	191.39	3.418	0.001158 **
x_10	-4789.01	1954.11	-2.451	0.017293 *

Residual standard error: 6856 on 58 degrees of freedom  
 (3 observations deleted due to missingness)  
 Multiple R-squared: 0.7193, Adjusted R-squared: 0.6806  
 F-statistic: 18.58 on 8 and 58 DF, p-value: 1.908e-13

## 7.4 Regressionsanalysen - Witterungseinflüsse - Modellvergleich - Testbereich

Beruf- verkehr		Wochenend- verkehr		Ferien- und Feiertagsverkehr		Gesamt- verkehr	
<b>LV IO</b>	<b>LV AO</b>	<b>LV IO</b>	<b>LV AO</b>	<b>LV IO</b>	<b>LV AO</b>	<b>LV IO</b>	<b>LV AO</b>
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.5118	0.1169	0.3528	0.2414	0.5451	0.3422	0.1989	0.1370
<b>SV IO</b>	<b>SV AO</b>	<b>SV IO</b>	<b>SV AO</b>	<b>SV IO</b>	<b>SV AO</b>	<b>SV IO</b>	<b>SV AO</b>
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.3371	0.1065	0.3498	0.3823	0.3536	0.4039	0.2622	0.1885
<b>T IO</b>	<b>T AO</b>	<b>T IO</b>	<b>T AO</b>	<b>T IO</b>	<b>T AO</b>	<b>T IO</b>	<b>T AO</b>
0.0000	0.0000	0.0024	0.0000	n.s.	0.0016	0.0000	0.0000
0.0114	0.0207	0.0160	0.0818	0.0487	0.2059	0.0078	0.0360

Tabelle 240:  $p$ -Werte des  $F$ -Tests und Bestimmtheitsgrade für alle Unfallarten.

7.4 Regressionsanalysen - Witterungseinflüsse - Modelldiagnose

Unfallart	White-Test	DW-Test	SW-Test
<b>Berufsverkehr</b>			
<b>LV IO</b>	162.54 (p=0.000)	1.29 (p=0.000)	0.997 (p=0.000)
<b>LV AO</b>	71.65 (p=0.000)	1.42 (p=0.000)	0.998 (p=0.000)
<b>SV IO</b>	108.6 (p=0.000)	1.52 (p=0.000)	0.991 (p=0.000)
<b>SV AO</b>	16.94 (p=0.002)	1.51 (p=0.000)	0.961 (p=0.000)
<b>T IO</b>	16.51 (p=0.002)	1.87 (p=0.001)	0.838 (p=0.000)
<b>T AO</b>	27.70 (p=0.026)	1.92 (p=0.025)	0.873 (p=0.000)
<b>Wochenendverkehr</b>			
<b>LV IO</b>	66.42 (p=0.000)	2.82 (p=1.000)	0.993 (p=0.000)
<b>LV AO</b>	56.45 (p=0.000)	1.74 (p=0.000)	0.993 (p=0.000)
<b>SV IO</b>	47.80 (p=0.000)	2.18 (p=0.998)	0.974 (p=0.000)
<b>SV AO</b>	17.83 (p=0.001)	1.59 (p=0.000)	0.980 (p=0.000)
<b>T IO</b>	16.10 (p=0.003)	1.99 (p=0.396)	0.821 (p=0.000)
<b>T AO</b>	29.39 (p=0.000)	1.92 (p=0.083)	0.933 (p=0.000)
<b>Ferien- und Feiertagsverkehr</b>			
<b>LV IO</b>	4.77 (p=0.312)	2.40 (p=0.942)	0.977 (p=0.224)
<b>LV AO</b>	4.34 (p=0.227)	1.63 (p=0.049)	0.976 (p=0.210)
<b>SV IO</b>	14.87 (p=0.005)	1.74 (p=0.113)	0.987 (p=0.714)
<b>SV AO</b>	13.15 (p=0.004)	1.70 (p=0.092)	0.934 (p=0.001)
<b>T IO</b>	2.87 (p=0.412)	2.11 (p=0.635)	0.839 (p=0.000)
<b>T AO</b>	8.15 (p=0.043)	2.01 (p=0.472)	0.965 (p=0.050)
<b>Gesamtverkehr</b>			
<b>LV IO</b>	174.71 (p=0.000)	1.51 (p=0.000)	0.946 (p=0.000)
<b>LV AO</b>	143.34 (p=0.000)	1.43 (p=0.000)	0.984 (p=0.000)
<b>SV IO</b>	228.79 (p=0.000)	1.55 (p=0.000)	0.961 (p=0.000)
<b>SV AO</b>	46.19 (p=0.000)	1.53 (p=0.000)	0.961 (p=0.000)
<b>T IO</b>	23.29 (p=0.001)	1.91 (p=0.001)	0.813 (p=0.000)
<b>T AO</b>	68.23 (p=0.000)	1.89 (p=0.001)	0.902 (p=0.000)

Tabelle 241: Diagnosetestergebnisse für die beste Teilauswahl in allen Unfall- und Verkehrsarten.

Varianzinflationsfaktoren				
<b>Berufsverkehr</b>				
<b>LV IO</b>	REGEN=1.23	SCHNEE=1.45	SONNE=1.51	ØTEMP.=1.80
<b>LV AO</b>	REGEN=1.23	SCHNEE=1.45	SONNE=1.51	ØTEMP.=1.80
<b>SV IO</b>	REGEN=1.23	SCHNEE=1.45	SONNE=1.51	ØTEMP.=1.80
<b>SV AO</b>	REGEN=1.23	SCHNEE=1.45	SONNE=1.51	ØTEMP.=1.80
<b>T IO</b>	WINDR.=1.04	SCHNEE=1.45	WINDST.=1.03	ØTEMP.=1.45
<b>T AO</b>	REGEN=1.19	EIS=1.08	SONNE=1.26	WINDR.=1.16
<b>Wochenendverkehr</b>				
<b>LV IO</b>	REGEN=1.23	SCHNEE=1.47	SONNE=1.48	ØTEMP.=1.78
<b>LV AO</b>	REGEN=1.23	SCHNEE=1.47	SONNE=1.48	ØTEMP.=1.78
<b>SV IO</b>	REGEN=1.23	SCHNEE=1.47	SONNE=1.48	ØTEMP.=1.78
<b>SV AO</b>	REGEN=1.23	SCHNEE=1.47	SONNE=1.48	ØTEMP.=1.78
<b>T IO</b>	REGEN=1.23	SCHNEE=1.47	SONNE=1.48	ØTEMP.=1.78
<b>T AO</b>	REGEN=1.23	SCHNEE=1.47	SONNE=1.48	ØTEMP.=1.78
<b>Ferien- und Feiertagsverkehr</b>				
<b>LV IO</b>	REGEN=1.85	WINDST.=1.42	SONNE=1.71	ØTEMP.=1.41
<b>LV AO</b>		WINDR.=1.19	SONNE=1.41	ØTEMP.=1.25
<b>SV IO</b>	SICHT=1.61	SCHNEE=1.52	SONNE=1.67	ØTEMP.=1.61
<b>SV AO</b>	REGEN=1.37		SONNE=1.70	ØTEMP.=1.40
<b>T IO</b>	EIS=1.24	SCHNEE=1.17	WINDST.=1.07	
<b>T AO</b>	REGEN=1.03	WINDR.=1.08		ØTEMP.=1.07
<b>Gesamtverkehr</b>				
<b>LV IO</b>	REGEN=1.18	SCHNEE=1.44	EIS=1.39	SONNE=1.23
<b>LV AO</b>	REGEN=1.17	SCHNEE=1.11	SONNE=1.75	SICHT=1.65
<b>SV IO</b>	REGEN=1.18	SCHNEE=1.44	EIS=1.39	SONNE=1.23
<b>SV AO</b>	SICHT=1.68	SCHNEE=1.44	SONNE=1.71	ØTEMP.=1.73
<b>T IO</b>	WINDR.=1.13	SCHNEE=1.07	SONNE=1.26	WINDST.=1.10
<b>T AO</b>	SICHT=1.65	EIS=1.37	SONNE=1.59	SCHNEE=1.47

Tabelle 242: Varianzinflationsfaktoren für die beste Teilauswahl in allen Unfall- und Verkehrsarten.

## 7.4 Regressionsanalysen Witterungs- und Kalendereinflüsse - Berufsverkehr - Modellgleichungen

Zielgruppe	Modellgleichung
LV IO	$\log(y_t) = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Sonne} + \beta_4 \emptyset \text{Temp.} +$ $\beta_5 \text{Januar} + \beta_6 \text{Februar} + \beta_7 \text{März} + \beta_8 \text{Mai} + \beta_9 \text{Juni} + \beta_{10} \text{Juli} +$ $\beta_{11} \text{August} + \beta_{12} \text{September} + \beta_{13} \text{Oktober} + \beta_{14} \text{November} +$ $\beta_{15} \text{Dezember} + \beta_{16} \text{Montag} + \beta_{17} \text{Mittwoch} + \beta_{18} \text{Donnerstag} +$ $\beta_{19} \text{Freitag}$
LV AO	$\log(y_t) = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Sonne} + \beta_4 \emptyset \text{Temp.} +$ $\beta_5 \text{Januar} + \beta_6 \text{Februar} + \beta_7 \text{März} + \beta_8 \text{Mai} + \beta_9 \text{Juni} + \beta_{10} \text{Juli} +$ $\beta_{11} \text{August} + \beta_{12} \text{September} + \beta_{13} \text{Oktober} + \beta_{14} \text{November} +$ $\beta_{15} \text{Dezember} + \beta_{16} \text{Montag} + \beta_{17} \text{Mittwoch} + \beta_{18} \text{Donnerstag} +$ $\beta_{19} \text{Freitag}$
SV IO	$\log(y_t) = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Sonne} + \beta_4 \emptyset \text{Temp.} +$ $\beta_5 \text{Januar} + \beta_6 \text{Februar} + \beta_7 \text{März} + \beta_8 \text{Mai} + \beta_9 \text{Juni} + \beta_{10} \text{Juli} +$ $\beta_{11} \text{August} + \beta_{12} \text{September} + \beta_{13} \text{Oktober} + \beta_{14} \text{November} +$ $\beta_{15} \text{Dezember} + \beta_{16} \text{Montag} + \beta_{17} \text{Mittwoch} + \beta_{18} \text{Donnerstag} +$ $\beta_{19} \text{Freitag}$
SV AO	$y_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Sonne} + \beta_4 \emptyset \text{Temp.} +$ $\beta_5 \text{Januar} + \beta_6 \text{Februar} + \beta_7 \text{März} + \beta_8 \text{Mai} + \beta_9 \text{Juni} + \beta_{10} \text{Juli} +$ $\beta_{11} \text{August} + \beta_{12} \text{September} + \beta_{13} \text{Oktober} + \beta_{14} \text{November} +$ $\beta_{15} \text{Dezember} + \beta_{16} \text{Montag} + \beta_{17} \text{Mittwoch} + \beta_{18} \text{Donnerstag} +$ $\beta_{19} \text{Freitag}$
T IO	$y_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Schnee} + \beta_2 \emptyset \text{Temp} + \beta_3 \text{Windr.} + \beta_4 \text{Windst.} +$ $\beta_5 \text{Januar} + \beta_6 \text{Februar} + \beta_7 \text{März} + \beta_8 \text{Mai} + \beta_9 \text{Juni} + \beta_{10} \text{Juli} +$ $\beta_{11} \text{August} + \beta_{12} \text{September} + \beta_{13} \text{Oktober} + \beta_{14} \text{November} +$ $\beta_{15} \text{Dezember} + \beta_{16} \text{Montag} + \beta_{17} \text{Mittwoch} + \beta_{18} \text{Donnerstag} +$ $\beta_{19} \text{Freitag}$
T AO	$y_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Eis} + \beta_3 \text{Sonne} + \beta_4 \text{Windr.} +$ $\beta_5 \text{Januar} + \beta_6 \text{Februar} + \beta_7 \text{März} + \beta_8 \text{Mai} + \beta_9 \text{Juni} + \beta_{10} \text{Juli} +$ $\beta_{11} \text{August} + \beta_{12} \text{September} + \beta_{13} \text{Oktober} + \beta_{14} \text{November} +$ $\beta_{15} \text{Dezember} + \beta_{16} \text{Montag} + \beta_{17} \text{Mittwoch} + \beta_{18} \text{Donnerstag} +$ $\beta_{19} \text{Freitag}$

Tabelle 243: Modellgleichungen mit Wetter- und Saisonkomponenten für Untersuchungsgruppen im Berufsverkehr.

## 7.4 Regressionsanalysen Witterungs- und Kalendereinflüsse - Berufsverkehr - Regressionsoutputs

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_IO)~ Regen+Schnee+Sonne+Durchschnitts-
temperatur+Montag+Mittwoch+Donnerstag+Freitag+Januar+Februar+
März+Mai+Juni+Juli+August+September+Oktober+November+Dezember,
data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(log(PSLV_IO)~ Regen+Schnee+Sonne+Durchschnitts-
temperatur+Montag+Mittwoch+Donnerstag+Freitag+Januar+Februar+
März+Mai+Juni+Juli+August+September+Oktober+November+Dezember,
data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-0.78991	-0.09689	0.00490	0.10101	0.55033

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	4.5346339	0.0174591	259.729	< 2e-16 ***
Regen	0.0185128	0.0009114	20.313	< 2e-16 ***
Schnee	-0.0135963	0.0012342	-11.017	< 2e-16 ***
Sonne	0.0233347	0.0011067	21.085	< 2e-16 ***
meanTemp.	0.0120025	0.0009663	12.421	< 2e-16 ***
Januar	-0.0403142	0.0176776	-2.281	0.022664 *
Februar	-0.0852662	0.0172487	-4.943	8.21e-07 ***
März	-0.0586409	0.0161088	-3.640	0.000278 ***
Mai	0.0321267	0.0157330	2.042	0.041260 *
Juni	0.0221383	0.0165527	1.337	0.181204
Juli	0.0433839	0.0207288	2.093	0.036460 *
August	0.0271052	0.0214256	1.265	0.205964
September	0.0708471	0.0158693	4.464	8.40e-06 ***
Oktober	0.1209939	0.0171524	7.054	2.26e-12 ***
November	0.1310265	0.0159037	8.239	2.82e-16 ***
Dezember	0.1649500	0.0178409	9.246	< 2e-16 ***
Montag	0.0384397	0.0101156	3.800	0.000148 ***
Mittwoch	-0.0133767	0.0099921	-1.339	0.180787
Donnerstag	0.0318765	0.0102219	3.118	0.001839 **
Freitag	0.0692060	0.0100610	6.879	7.67e-12 ***

Residual standard error: 0.1576 on 2415 degrees of freedom  
(68 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.6078, Adjusted R-squared: 0.6047

F-statistic: 196.9 on 19 and 2415 DF, p-value: < 2.2e-16



## R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten außerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_A0)~ Regen+Schnee+Sonne+Durchschnitts-
temperatur+Montag+Mittwoch+Donnerstag+Freitag+Januar+Februar+
März+Mai+Juni+Juli+August+September+Oktober+November+Dezember,
data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(log(PSLV_A0)~ Regen+Schnee+Sonne+Durchschnitts-
temperatur+Montag+Mittwoch+Donnerstag+Freitag+Januar+Februar+
März+Mai+Juni+Juli+August+September+Oktober+November+Dezember,
data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.23360	-0.19413	0.01112	0.19194	1.24314

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	2.923016	0.033234	87.954	< 2e-16 ***
Regen	0.021072	0.001735	12.146	< 2e-16 ***
Schnee	-0.009758	0.002349	-4.154	3.38e-05 ***
Sonne	0.018496	0.002107	8.780	< 2e-16 ***
meanTemp.	0.005246	0.001839	2.852	0.004378 **
Januar	0.084669	0.033650	2.516	0.011927 *
Februar	0.023340	0.032833	0.711	0.477231
März	0.004317	0.030663	0.141	0.888061
Mai	0.031847	0.029948	1.063	0.287707
Juni	0.047699	0.031508	1.514	0.130190
Juli	0.160164	0.039457	4.059	5.08e-05 ***
August	0.072891	0.040784	1.787	0.074023 .
September	0.110893	0.030207	3.671	0.000247 ***
Oktober	0.161005	0.032650	4.931	8.72e-07 ***
November	0.180382	0.030273	5.959	2.92e-09 ***
Dezember	0.253709	0.033960	7.471	1.11e-13 ***
Montag	0.031703	0.019255	1.646	0.099798 .
Mittwoch	0.013525	0.019020	0.711	0.477110
Donnerstag	0.020389	0.019458	1.048	0.294807
Freitag	0.097953	0.019151	5.115	3.39e-07 ***

Residual standard error: 0.3001 on 2415 degrees of freedom  
(68 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.1766, Adjusted R-squared: 0.1701

F-statistic: 27.26 on 19 and 2415 DF, p-value: < 2.2e-16

## R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSSV_IO)~ Regen+Schnee+Sonne+Durchschnitts-
temperatur+Montag+Mittwoch+Donnerstag+Freitag+Januar+Februar+
März+Mai+Juni+Juli+August+September+Oktober+November+Dezember,
data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(log(PSSV_IO)~ Regen+Schnee+Sonne+Durchschnitts-
temperatur+Montag+Mittwoch+Donnerstag+Freitag+Januar+Februar+
März+Mai+Juni+Juli+August+September+Oktober+November+Dezember,
data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.60385	-0.15160	0.01514	0.16932	0.74059

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	2.801239	0.028388	98.678	< 2e-16 ***
Regen	0.015370	0.001482	10.372	< 2e-16 ***
Schnee	-0.027277	0.002007	-13.593	< 2e-16 ***
Sonne	0.030461	0.001799	16.927	< 2e-16 ***
meanTemp.	0.014105	0.001571	8.977	< 2e-16 ***
Januar	0.112951	0.028743	3.930	8.74e-05 ***
Februar	0.051568	0.028046	1.839	0.0661 .
März	0.017978	0.026192	0.686	0.4925
Mai	0.032029	0.025581	1.252	0.2107
Juni	0.001369	0.026914	0.051	0.9594
Juli	0.023655	0.033704	0.702	0.4829
August	0.038543	0.034837	1.106	0.2687
September	0.058466	0.025803	2.266	0.0235 *
Oktober	0.115677	0.027889	4.148	3.47e-05 ***
November	0.223526	0.025859	8.644	< 2e-16 ***
Dezember	0.310811	0.029009	10.714	< 2e-16 ***
Montag	0.014907	0.016447	0.906	0.3648
Mittwoch	0.004499	0.016247	0.277	0.7819
Donnerstag	0.066826	0.016620	4.021	5.98e-05 ***
Freitag	0.097874	0.016359	5.983	2.52e-09 ***

Residual standard error: 0.2563 on 2415 degrees of freedom  
(68 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.4074, Adjusted R-squared: 0.4028

F-statistic: 87.4 on 19 and 2415 DF, p-value: < 2.2e-16

R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten außerorts

```
R> summary(lm(PSSV_A0~ Regen+Schnee+Sonne+Durchschnitts-
```

```
temperatur+Montag+Mittwoch+Donnerstag+Freitag+Januar+Februar+
März+Mai+Juni+Juli+August+September+Oktober+November+Dezember,
data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(PSSV_A0~ Regen+Schnee+Sonne+Durchschnitts-
temperatur+Montag+Mittwoch+Donnerstag+Freitag+Januar+Februar+
März+Mai+Juni+Juli+August+September+Oktober+November+Dezember,
data=fr_nrw))
```

Residuals:

```
      Min       1Q   Median       3Q      Max
-9.9757 -2.7986 -0.5241  2.1694 24.6973
```

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	6.32193	0.45226	13.979	< 2e-16	***
Regen	0.14322	0.02361	6.066	1.51e-09	***
Schnee	-0.10841	0.03197	-3.391	0.000708	***
Sonne	0.24366	0.02867	8.499	< 2e-16	***
meanTemp.	0.11516	0.02503	4.600	4.43e-06	***
August	0.64777	0.55501	1.167	0.243275	
Dezember	1.93869	0.46215	4.195	2.83e-05	***
Februar	0.80884	0.44681	1.810	0.070380	.
Januar	1.09026	0.45792	2.381	0.017348	*
Juli	1.02748	0.53696	1.914	0.055799	.
Juni	0.32084	0.42878	0.748	0.454378	
März	0.31635	0.41728	0.758	0.448454	
Mai	0.54191	0.40755	1.330	0.183750	
November	1.31504	0.41197	3.192	0.001431	**
Oktober	1.18021	0.44432	2.656	0.007953	**
September	1.27676	0.41108	3.106	0.001919	**
Donnerstag	0.34636	0.26479	1.308	0.190976	
Freitag	1.29667	0.26062	4.975	6.97e-07	***
Mittwoch	0.12090	0.25884	0.467	0.640476	
Montag	0.41245	0.26203	1.574	0.115609	

Residual standard error: 4.084 on 2415 degrees of freedom  
(68 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.1294, Adjusted R-squared: 0.1226

F-statistic: 18.89 on 19 and 2415 DF, p-value: < 2.2e-16

R-Output für Unfälle mit Getöteten innerorts

```
R> summary(lm(PSGET_IO~ Schnee+Durchschnittstemperatur+Windrichtung+
Windstärke+Montag+Mittwoch+Donnerstag+Freitag+Januar+Februar+
März+Mai+Juni+Juli+August+September+Oktober+November+Dezember,
```

```
data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(PSGET_IO~ Schnee+Durchschnittstemperatur+Windrichtung+
Windstärke+Montag+Mittwoch+Donnerstag+Freitag+Januar+Februar+
März+Mai+Juni+Juli+August+September+Oktober+November+Dezember,
data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.3265	-0.7106	-0.1531	0.3806	5.8426

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	0.662031	0.126134	5.249	1.67e-07	***
Schnee	-0.012669	0.007150	-1.772	0.076523	.
meanTemp.	0.008525	0.005603	1.522	0.128258	
Windr.	-0.012009	0.003630	-3.309	0.000952	***
Windst.	0.046140	0.028812	1.601	0.109419	
Januar	0.138911	0.101839	1.364	0.172689	
Februar	0.067264	0.100472	0.669	0.503256	
März	-0.067127	0.093813	-0.716	0.474343	
Mai	-0.037404	0.091385	-0.409	0.682351	
Juni	-0.118380	0.097410	-1.215	0.224384	
Juli	-0.039771	0.121120	-0.328	0.742669	
August	0.036650	0.122857	0.298	0.765492	
September	-0.015942	0.092629	-0.172	0.863367	
Oktober	0.066354	0.099407	0.668	0.504517	
November	0.278906	0.091115	3.061	0.002230	**
Dezember	0.446846	0.102760	4.348	1.43e-05	***
Montag	0.134853	0.058420	2.308	0.021066	*
Mittwoch	0.006515	0.057783	0.113	0.910242	
Donnerstag	0.082396	0.059036	1.396	0.162940	
Freitag	0.122191	0.058115	2.103	0.035608	*

Residual standard error: 0.9048 on 2386 degrees of freedom  
(97 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.03573, Adjusted R-squared: 0.02805

F-statistic: 4.653 on 19 and 2386 DF, p-value: 1.070e-10

R-Output für Unfälle mit Getöteten außerorts

```
R> summary(lm(PSGET_AO~ Regen+Eis+Sonne+Windrichtung+
Montag+Mittwoch+Donnerstag+Freitag+Januar+Februar+März+
Mai+Juni+Juli+August+September+Oktober+November+Dezember,
data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(PSETGET_A0~ Regen+Eis+Sonne+Windrichtung+Montag+
Mittwoch+Donnerstag+Freitag+Januar+Februar+März+
Mai+Juni+Juli+August+September+Oktober+November+Dezember,
data=fr_nrw))
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-1.4754	-0.8477	-0.0352	0.3649	5.9307

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	0.949767	0.139100	6.828	1.09e-11	***
Regen	0.011431	0.005800	1.971	0.04888	*
Eis	-0.331408	0.072443	-4.575	5.02e-06	***
Sonne	0.024511	0.007658	3.201	0.00139	**
Windr.	-0.012081	0.004395	-2.749	0.00602	**
August	-0.083693	0.133564	-0.627	0.53098	
Dezember	0.145527	0.112378	1.295	0.19545	
Februar	0.021027	0.106061	0.198	0.84287	
Januar	0.155782	0.110920	1.404	0.16031	
Juli	0.243094	0.128790	1.888	0.05921	.
Juni	-0.009276	0.103228	-0.090	0.92841	
März	0.008145	0.102101	0.080	0.93642	
Mai	0.152197	0.100957	1.508	0.13181	
November	0.185651	0.103231	1.798	0.07224	.
Oktober	-0.032357	0.112723	-0.287	0.77410	
September	0.050396	0.101154	0.498	0.61838	
Donnerstag	0.042814	0.066314	0.646	0.51859	
Freitag	-0.048816	0.065359	-0.747	0.45520	
Mittwoch	-0.027351	0.065150	-0.420	0.67466	
Montag	0.034470	0.065817	0.524	0.60052	

Residual standard error: 1.01 on 2355 degrees of freedom  
(128 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.02898, Adjusted R-squared: 0.02114

F-statistic: 3.699 on 19 and 2355 DF, p-value: 1.116e-07

## 7.4 Regressionsanalysen Witterungs- und Kalendereinflüsse - Wochenendverkehr - Modellgleichungen

Zielgruppe	Modellgleichung
LV IO	$\log(y_t) = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Sonne} + \beta_4 \text{Temp.} + \beta_5 \text{Januar} + \beta_6 \text{Februar} + \beta_7 \text{März} + \beta_8 \text{Mai} + \beta_9 \text{Juni} + \beta_{10} \text{Juli} + \beta_{11} \text{August} + \beta_{12} \text{September} + \beta_{13} \text{Oktober} + \beta_{14} \text{November} + \beta_{15} \text{Dezember} + \beta_{16} \text{Sonntag}$
LV AO	$\log(y_t) = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Sonne} + \beta_4 \text{Temp.} + \beta_5 \text{Januar} + \beta_6 \text{Februar} + \beta_7 \text{März} + \beta_8 \text{Mai} + \beta_9 \text{Juni} + \beta_{10} \text{Juli} + \beta_{11} \text{August} + \beta_{12} \text{September} + \beta_{13} \text{Oktober} + \beta_{14} \text{November} + \beta_{15} \text{Dezember} + \beta_{16} \text{Sonntag}$
SV IO	$\log(y_t) = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Sonne} + \beta_4 \text{Temp.} + \beta_5 \text{Januar} + \beta_6 \text{Februar} + \beta_7 \text{März} + \beta_8 \text{Mai} + \beta_9 \text{Juni} + \beta_{10} \text{Juli} + \beta_{11} \text{August} + \beta_{12} \text{September} + \beta_{13} \text{Oktober} + \beta_{14} \text{November} + \beta_{15} \text{Dezember} + \beta_{16} \text{Sonntag}$
SV AO	$y_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Sonne} + \beta_4 \text{Temp.} + \beta_5 \text{Januar} + \beta_6 \text{Februar} + \beta_7 \text{März} + \beta_8 \text{Mai} + \beta_9 \text{Juni} + \beta_{10} \text{Juli} + \beta_{11} \text{August} + \beta_{12} \text{September} + \beta_{13} \text{Oktober} + \beta_{14} \text{November} + \beta_{15} \text{Dezember} + \beta_{16} \text{Sonntag}$
T IO	$y_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Sonne} + \beta_4 \text{Temp.} + \beta_5 \text{Januar} + \beta_6 \text{Februar} + \beta_7 \text{März} + \beta_8 \text{Mai} + \beta_9 \text{Juni} + \beta_{10} \text{Juli} + \beta_{11} \text{August} + \beta_{12} \text{September} + \beta_{13} \text{Oktober} + \beta_{14} \text{November} + \beta_{15} \text{Dezember} + \beta_{16} \text{Sonntag}$
T AO	$y_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Sonne} + \beta_4 \text{Temp.} + \beta_5 \text{Januar} + \beta_6 \text{Februar} + \beta_7 \text{März} + \beta_8 \text{Mai} + \beta_9 \text{Juni} + \beta_{10} \text{Juli} + \beta_{11} \text{August} + \beta_{12} \text{September} + \beta_{13} \text{Oktober} + \beta_{14} \text{November} + \beta_{15} \text{Dezember} + \beta_{16} \text{Sonntag}$

Tabelle 244: Modellgleichungen mit Wetter- und Saisonkomponenten für Untersuchungsgruppen im Wochenendverkehr.

## 7.4 Regressionsanalysen Witterungs- und Kaldereinflüsse - Wochenendverkehr - Regressionsoutputs

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_IO) ~ Regen+Schnee+Sonne+Durchschnittstemperatur+
Sonntag+Januar+Februar+März+Mai+Juni+Juli+August+September+Oktober+
November+Dezember, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(log(PSLV_IO)~ Regen+Schnee+Sonne+Durchschnittstemperatur+Sonntag+
Januar+Februar+März+Mai+Juni+Juli+August+September+Oktober+November+
Dezember, data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-0.71325	-0.11450	0.00647	0.11776	0.55971

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	4.196583	0.029195	143.745	< 2e-16 ***
Regen	0.011254	0.001717	6.556	8.79e-11 ***
Schnee	-0.005487	0.002271	-2.416	0.01586 *
Sonne	0.033166	0.001898	17.472	< 2e-16 ***
meanTemp.	0.016016	0.001698	9.433	< 2e-16 ***
Sonntag	-0.459955	0.011328	-40.605	< 2e-16 ***
Januar	-0.150138	0.030700	-4.890	1.17e-06 ***
Februar	-0.154726	0.030648	-5.048	5.28e-07 ***
März	-0.112142	0.028428	-3.945	8.54e-05 ***
Mai	-0.007205	0.027407	-0.263	0.79270
Juni	0.007054	0.028429	0.248	0.80409
Juli	-0.032115	0.036837	-0.872	0.38352
August	-0.001706	0.037743	-0.045	0.96395
September	0.039077	0.028192	1.386	0.16602
Oktober	0.082010	0.029491	2.781	0.00552 **
Dezember	0.025780	0.031517	0.818	0.41357
November	0.038167	0.028433	1.342	0.17978

Residual standard error: 0.1814 on 1013 degrees of freedom

(26 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.7648, Adjusted R-squared: 0.7611

F-statistic: 205.9 on 16 and 1013 DF, p-value: < 2.2e-16

## R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten außerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_A0)~ Regen+Schnee+Sonne+Durchschnittstemperatur+
Sonntag+Januar+Februar+März+Mai+Juni+Juli+August+September+Oktober+
November+Dezember, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(log(PSLV_A0)~ Regen+Schnee+Sonne+Durchschnittstemperatur+Sonntag+
Januar+Februar+März+Mai+Juni+Juli+August+September+Oktober+November+
Dezember, data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.39070	-0.21445	0.00405	0.23567	1.26571

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	2.782e+00	5.515e-02	50.447	< 2e-16 ***
Regen	1.773e-02	3.243e-03	5.467	5.78e-08 ***
Schnee	1.931e-03	4.289e-03	0.450	0.652725
Sonne	3.894e-02	3.586e-03	10.860	< 2e-16 ***
meanTemp.	1.110e-02	3.207e-03	3.460	0.000562 ***
Sonntag	-2.055e-01	2.140e-02	-9.603	< 2e-16 ***
Januar	-9.007e-02	5.799e-02	-1.553	0.120675
Februar	-1.708e-01	5.789e-02	-2.950	0.003253 **
März	-1.009e-01	5.370e-02	-1.880	0.060461 .
Mai	-1.505e-02	5.177e-02	-0.291	0.771277
Juni	2.780e-02	5.370e-02	0.518	0.604789
Juli	-1.713e-05	6.958e-02	0.000	0.999804
August	-1.405e-02	7.129e-02	-0.197	0.843758
September	1.220e-01	5.325e-02	2.290	0.022213 *
Oktober	8.453e-02	5.571e-02	1.518	0.129443
November	-9.412e-03	5.371e-02	-0.175	0.860915
Dezember	5.254e-02	5.953e-02	0.883	0.377673

Residual standard error: 0.3427 on 1013 degrees of freedom  
(26 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.3305, Adjusted R-squared: 0.3199

F-statistic: 31.26 on 16 and 1013 DF, p-value: < 2.2e-16

## R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSSV_IO)~ Regen+Schnee+Sonne+Durchschnittstemperatur+
Sonntag+Januar+Februar+März+Mai+Juni+Juli+August+September+Oktober+
November+Dezember, data=fr_nrw))
```



Call:

```
lm(log(PSSV_IO)~ Regen+Schnee+Sonne+Durchschnittstemperatur+Sonntag+
Januar+Februar+März+Mai+Juni+Juli+August+September+Oktober+November+
Dezember, data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-2.0516	-0.1819	0.0268	0.2136	1.0572

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	2.579499	0.052401	49.226	< 2e-16	***
Regen	0.005380	0.003081	1.746	0.081082	.
Schnee	-0.015560	0.004076	-3.818	0.000143	***
Sonne	0.042737	0.003407	12.543	< 2e-16	***
meanTemp.	0.023493	0.003048	7.709	3.03e-14	***
Sonntag	-0.342274	0.020332	-16.834	< 2e-16	***
Januar	-0.128086	0.055104	-2.324	0.020299	*
Februar	-0.118928	0.055011	-2.162	0.030859	*
März	-0.060573	0.051025	-1.187	0.235455	
Mai	-0.024154	0.049193	-0.491	0.623527	
Juni	-0.062129	0.051027	-1.218	0.223674	
Juli	-0.051742	0.066119	-0.783	0.434066	
August	-0.035376	0.067744	-0.522	0.601648	
September	-0.051887	0.050602	-1.025	0.305421	
Oktober	0.057332	0.052933	1.083	0.279022	
November	0.073444	0.051035	1.439	0.150431	
Dezember	0.182396	0.056570	3.224	0.001303	**

Residual standard error: 0.3256 on 1013 degrees of freedom

(26 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.5139, Adjusted R-squared: 0.5062

F-statistic: 66.92 on 16 and 1013 DF, p-value: < 2.2e-16

R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten außerorts

```
R> summary(lm(PSSV_A0~ Regen+Schnee+Sonne+Durchschnittstemperatur+
Sonntag+Januar+Februar+März+Mai+Juni+Juli+August+September+Oktober+
November+Dezember, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(PSSV_A0~ Regen+Schnee+Sonne+Durchschnittstemperatur+Sonntag+
Januar+Februar+März+Mai+Juni+Juli+August+September+Oktober+November+
Dezember, data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-----	----	--------	----	-----

-14.8218 -3.1104 -0.4477 2.5482 19.1120

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	6.86461	0.71811	9.559	< 2e-16 ***
Regen	0.01373	0.04223	0.325	0.74512
Schnee	0.01735	0.05586	0.311	0.75611
Sonne	0.64981	0.04669	13.917	< 2e-16 ***
meanTemp.	0.27306	0.04177	6.538	9.87e-11 ***
Sonntag	-0.20254	0.27863	-0.727	0.46745
Januar	-1.75525	0.75514	-2.324	0.02030 *
Februar	-2.00517	0.75387	-2.660	0.00794 **
März	-1.40671	0.69924	-2.012	0.04451 *
Mai	-1.97231	0.67414	-2.926	0.00351 **
Juni	-1.01077	0.69928	-1.445	0.14864
Juli	-1.63399	0.90609	-1.803	0.07163 .
August	-3.00114	0.92836	-3.233	0.00127 **
September	0.31501	0.69344	0.454	0.64974
Oktober	-1.50797	0.72539	-2.079	0.03788 *
November	-1.33450	0.69938	-1.908	0.05666 .
Dezember	-0.35823	0.77524	-0.462	0.64412

Residual standard error: 4.463 on 1013 degrees of freedom  
(26 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.4029, Adjusted R-squared: 0.3934

F-statistic: 42.72 on 16 and 1013 DF, p-value: < 2.2e-16

R-Output für Unfälle mit Getöteten innerorts

```
R> summary(lm(PSGET_IO~ Regen+Schnee+Sonne+Durchschnittstemperatur+
Sonntag+Januar+Februar+März+Mai+Juni+Juli+August+September+Oktober+
November+Dezember, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(PSGET_IO~ Regen+Schnee+Sonne+Durchschnittstemperatur+Sonntag+
Januar+Februar+März+Mai+Juni+Juli+August+September+Oktober+November+
Dezember, data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.0355	-0.5939	-0.3491	0.4293	3.5174

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	0.3925206	0.1224023	3.207	0.00138 **
Regen	0.0007064	0.0071973	0.098	0.92183
Schnee	-0.0077884	0.0095209	-0.818	0.41353

Sonne	0.0144622	0.0079587	1.817	0.06949	.
meanTemp.	0.0176471	0.0071189	2.479	0.01334	*
Sonntag	-0.1942431	0.0474927	-4.090	4.66e-05	***
Januar	0.2331762	0.1287149	1.812	0.07035	.
Februar	0.0818446	0.1284977	0.637	0.52431	
März	-0.0033665	0.1191868	-0.028	0.97747	
Mai	0.0345255	0.1149074	0.300	0.76389	
Juni	-0.0073040	0.1191926	-0.061	0.95115	
Juli	-0.0971606	0.1544447	-0.629	0.52943	
August	0.0961066	0.1582403	0.607	0.54376	
September	0.0091420	0.1181979	0.077	0.93836	
Oktober	0.0955757	0.1236443	0.773	0.43971	
November	0.1461414	0.1192103	1.226	0.22052	
Dezember	0.3112449	0.1321402	2.355	0.01869	*

Residual standard error: 0.7606 on 1013 degrees of freedom  
(26 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.04317, Adjusted R-squared: 0.02806

F-statistic: 2.857 on 16 and 1013 DF, p-value: 0.0001380

#### R-Output für Unfälle mit Getöteten außerorts

```
R> summary(lm(PSGET_AO~ Regen+Schnee+Sonne+Durchschnittstemperatur+
Sonntag+Januar+Februar+März+Mai+Juni+Juli+August+September+Oktober+
November+Dezember, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(PSGET_AO~ Regen+Schnee+Sonne+Durchschnittstemperatur+Sonntag+
Januar+Februar+März+Mai+Juni+Juli+August+September+Oktober+November+
Dezember, data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-2.0217	-0.8559	-0.1325	0.6432	4.8703

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	0.4371701	0.1776099	2.461	0.01401 *
Regen	-0.0168129	0.0104436	-1.610	0.10774
Schnee	-0.0008041	0.0138151	-0.058	0.95360
Sonne	0.0504758	0.0115483	4.371	1.37e-05 ***
meanTemp.	0.0337004	0.0103298	3.262	0.00114 **
Sonntag	0.0341828	0.0689135	0.496	0.61998
Januar	0.1891551	0.1867697	1.013	0.31141
Februar	0.1831576	0.1864545	0.982	0.32618
März	0.1917853	0.1729440	1.109	0.26772

Mai	0.1903511	0.1667345	1.142	0.25387
Juni	0.1212637	0.1729525	0.701	0.48338
Juli	0.1748421	0.2241044	0.780	0.43547
August	0.0029067	0.2296119	0.013	0.98990
September	0.2193797	0.1715091	1.279	0.20115
Oktober	0.0616688	0.1794120	0.344	0.73112
November	0.2101677	0.1729780	1.215	0.22465
Dezember	0.2910064	0.1917398	1.518	0.12940

Residual standard error: 1.104 on 1013 degrees of freedom  
(26 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.08591, Adjusted R-squared: 0.07147

F-statistic: 5.95 on 16 and 1013 DF, p-value: 1.261e-12

#### 7.4 Regressionsanalysen Witterungs- und Kalendereinflüsse - Wochenendverkehr - Modellvergleich - Schätzbereich

	Wochenendverkehr					
	LV IO	LV AO	SV IO	SV AO	T IO	T AO
$y_t$	74.85	21.51	17.78	10.99	0.60	1.12
$\hat{y}_t$	70.32	19.82	16.21	11.03	0.59	1.12
$\hat{y}_t$	70.00	19.80	16.23	10.98	0.60	1.12
$R^2$	0.7648	0.3305	0.5139	0.4029	0.0432	0.0859
$R^2$	0.3528	0.2414	0.3498	0.3823	0.0160	0.0818
$R^2$	0.6413	0.2303	0.3587	0.2322	0.0259	0.0416

Tabelle 245: Gegenüberstellung der geschätzten Unfälle sowie Bestimmtheitsgrade der jeweiligen Modelle für den Wochenendverkehr.

#### 7.4 Regressionsanalysen Witterungs- und Kalendereinflüsse - Wochenendverkehr - Modellvergleich - Testbereich

	Wochenendverkehr					
	LV IO	LV AO	SV IO	SV AO	T IO	T AO
$p$	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
$p$	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0024	0.0000
RSE	0.1814	0.3427	0.3256	4.463	0.7606	1.1040
RSE	0.2992	0.3627	0.3744	4.512	0.7668	1.1000
$R^2$	0.7648	0.3305	0.5139	0.4029	0.0432	0.0859
$R^2$	0.3528	0.2414	0.3498	0.3823	0.0160	0.0818

Tabelle 246: Gegenüberstellung der  $p$ -Werte des  $F$ -Tests sowie Bestimmtheitsgrade der jeweiligen Modelle für den Wochenendverkehr.

## 7.4 Regressionsanalysen Witterungs- und Kalendereinflüsse - Ferien- und Feiertagsverkehr - Modellgleichungen

Zielgruppe	Modellgleichung
LV IO	$\log(y_t) = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Sonne} + \beta_3 \varnothing \text{Temp.} + \beta_4 \text{Windst.} +$ $\beta_5 \text{Januar} + \beta_6 \text{Februar} + \beta_7 \text{März} + \beta_8 \text{Mai} + \beta_9 \text{Juni} + \beta_{10} \text{Juli} +$ $\beta_{11} \text{August} + \beta_{12} \text{September} + \beta_{13} \text{Oktober} + \beta_{14} \text{November} +$ $\beta_{15} \text{Dezember} + \beta_{16} \text{Sonntag}$
LV AO	$\log(y_t) = \beta_0 + \beta_1 \text{Sonne} + \beta_2 \varnothing \text{Temp.} + \beta_3 \text{Windr.} +$ $\beta_4 \text{Januar} + \beta_5 \text{Februar} + \beta_6 \text{März} + \beta_7 \text{Mai} + \beta_8 \text{Juni} + \beta_9 \text{Juli} +$ $\beta_{10} \text{August} + \beta_{11} \text{September} + \beta_{12} \text{Oktober} + \beta_{13} \text{November} +$ $\beta_{14} \text{Dezember} + \beta_{15} \text{Sonntag}$
SV IO	$\log(y_t) = \beta_0 + \beta_1 \text{Sicht} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Sonne} + \beta_4 \varnothing \text{Temp.} +$ $\beta_5 \text{Januar} + \beta_6 \text{Februar} + \beta_7 \text{März} + \beta_8 \text{Mai} + \beta_9 \text{Juni} + \beta_{10} \text{Juli} +$ $\beta_{11} \text{August} + \beta_{12} \text{September} + \beta_{13} \text{Oktober} + \beta_{14} \text{November} +$ $\beta_{15} \text{Dezember} + \beta_{16} \text{Sonntag}$
SV AO	$y_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Sonne} + \beta_3 \varnothing \text{Temp.} +$ $\beta_4 \text{Januar} + \beta_5 \text{Februar} + \beta_6 \text{März} + \beta_7 \text{Mai} + \beta_8 \text{Juni} + \beta_9 \text{Juli} +$ $\beta_{10} \text{August} + \beta_{11} \text{September} + \beta_{12} \text{Oktober} + \beta_{13} \text{November} +$ $\beta_{14} \text{Dezember} + \beta_{15} \text{Sonntag}$
T IO	$y_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Schnee} + \beta_2 \text{Eis} + \beta_3 \text{Windst.} +$ $\beta_4 \text{Januar} + \beta_5 \text{Februar} + \beta_6 \text{März} + \beta_7 \text{Mai} + \beta_8 \text{Juni} + \beta_9 \text{Juli} +$ $\beta_{10} \text{August} + \beta_{11} \text{September} + \beta_{12} \text{Oktober} + \beta_{13} \text{November} +$ $\beta_{14} \text{Dezember} + \beta_{15} \text{Sonntag}$
T AO	$y_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \varnothing \text{Temp.} + \beta_3 \text{Windr.} +$ $\beta_4 \text{Januar} + \beta_5 \text{Februar} + \beta_6 \text{März} + \beta_7 \text{Mai} + \beta_8 \text{Juni} + \beta_9 \text{Juli} +$ $\beta_{10} \text{August} + \beta_{11} \text{September} + \beta_{12} \text{Oktober} + \beta_{13} \text{November} +$ $\beta_{14} \text{Dezember} + \beta_{15} \text{Sonntag}$

Tabelle 247: Modellgleichungen mit Wetter- und Saisonkomponenten für Untersuchungsgruppen für den Ferien- und Feiertagsverkehr.

## 7.4 Regressionsanalysen Witterungs- und Kalendereinflüsse - Ferien- und Feiertagsverkehr - Regressionsoutputs

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_IO) ~ Regen+Sonne+Durchschnittstemperatur+
Windst.+Montag+Mittwoch+Donnerstag+Freitag+Samstag+Sonntag+Januar+
März+Oktober+November+Dezember, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(log(PSLV_IO)~ Regen+Sonne+Durchschnittstemperatur+Windst.+
Montag+Mittwoch+Donnerstag+Freitag+Samstag+Sonntag+Januar+
März+Oktober+November+Dezember, data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-0.69659	-0.13390	-0.00309	0.10080	0.48358

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	3.501437	0.182266	19.211	< 2e-16 ***
Regen	0.001516	0.013855	0.109	0.91330
Sonne	0.032369	0.011666	2.775	0.00758 **
meanTemp.	0.022171	0.007156	3.098	0.00309 **
Windst.	-0.038300	0.060154	-0.637	0.52701
Montag	0.197252	0.111393	1.771	0.08224 .
Mittwoch	0.150279	0.123014	1.222	0.22715
Donnerstag	-0.039423	0.125808	-0.313	0.75521
Freitag	0.055635	0.111141	0.501	0.61870
Samstag	0.077882	0.130802	0.595	0.55405
Sonntag	0.223700	0.126439	1.769	0.08250 .
Januar	0.049302	0.130566	0.378	0.70721
März	-0.059003	0.120987	-0.488	0.62775
Oktober	0.348884	0.161716	2.157	0.03544 *
November	0.194587	0.185215	1.051	0.29812
Dezember	-0.204644	0.117612	-1.740	0.08756 .

Residual standard error: 0.2279 on 54 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.6948, Adjusted R-squared: 0.61

F-statistic: 8.196 on 15 and 54 DF, p-value: 3.125e-09

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten außerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_AO)~ Sonne+Durchschnittstemperatur+Windr.+
Montag+Mittwoch+Donnerstag+Freitag+Samstag+Sonntag+Januar+
März+Oktober+November+Dezember, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(log(PSLV_AO)~ Sonne+Durchschnittstemperatur+Windr.+Montag+
Mittwoch+Donnerstag+Freitag+Samstag+Sonntag+Januar+März+
Oktober+November+Dezember, data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-----	----	--------	----	-----

-0.85000 -0.22986 -0.02433 0.29363 0.91008

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	2.228240	0.453551	4.913	8.44e-06	***
Sonne	0.056099	0.024721	2.269	0.0272	*
meanTemp.	0.006947	0.012685	0.548	0.5861	
Windr.	0.001635	0.013483	0.121	0.9039	
Montag	0.380225	0.207649	1.831	0.0725	.
Mittwoch	0.123863	0.222417	0.557	0.5799	
Donnerstag	-0.062212	0.237160	-0.262	0.7941	
Freitag	0.097058	0.203909	0.476	0.6360	
Samstag	0.236890	0.248595	0.953	0.3448	
Sonntag	0.140848	0.231792	0.608	0.5459	
Januar	-0.100926	0.256799	-0.393	0.6958	
März	0.085326	0.225940	0.378	0.7071	
Oktober	0.376808	0.305797	1.232	0.2231	
November	-0.087666	0.352123	-0.249	0.8043	
Dezember	-0.121730	0.224362	-0.543	0.5896	

Residual standard error: 0.4254 on 55 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.4528, Adjusted R-squared: 0.3135

F-statistic: 3.251 on 14 and 55 DF, p-value: 0.0008716

R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSSV_IO)~ Sicht+Schnee+Sonne+Durchschnitts-
temperatur+Montag+Mittwoch+Donnerstag+Freitag+Samstag+Sonntag+
Januar+März+Oktober+November+Dezember, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(log(PSSV_IO)~ Sicht+Schnee+Sonne+Durchschnittstempertur+
Montag+Mittwoch+Donnerstag+Freitag+Samstag+Sonntag+
Januar+März+Oktober+November+Dezember, data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-0.73580	-0.23663	-0.00045	0.20997	0.95293

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	2.499605	0.441822	5.657	6.31e-07	***
Sicht	-0.115023	0.060855	-1.890	0.064215	.
Schnee	-0.024466	0.011053	-2.214	0.031181	*
meanTemp.	0.021991	0.011904	1.847	0.070280	.
Sonne	0.069680	0.019190	3.631	0.000637	***



Montag	0.179773	0.176593	1.018	0.313298
Mittwoch	0.054448	0.188945	0.288	0.774343
Donnerstag	-0.173507	0.199995	-0.868	0.389549
Freitag	0.081580	0.172897	0.472	0.638975
Samstag	0.001056	0.216187	0.005	0.996120
Sonntag	0.240645	0.209695	1.148	0.256289
Januar	0.625507	0.197703	3.164	0.002578 **
März	-0.123126	0.183806	-0.670	0.505850
Oktober	0.422986	0.253775	1.667	0.101459
November	0.081264	0.289009	0.281	0.779665
Dezember	-0.013684	0.179101	-0.076	0.939383

Residual standard error: 0.3593 on 53 degrees of freedom  
 (1 observation deleted due to missingness)  
 Multiple R-squared: 0.6162, Adjusted R-squared: 0.5076  
 F-statistic: 5.673 on 15 and 53 DF, p-value: 1.061e-06

#### R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten außerorts

```
R> summary(lm(PSSV_A0~ Regen+Sonne+Durchschnittstemperatur+
Montag+Mittwoch+Donnerstag+Freitag+Samstag+Sonntag+
Januar+März+Oktober+November+Dezember, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(log(PSSV_A0~ Regen+Sonne+Durchschnittstemperatur+
Montag+Mittwoch+Donnerstag+Freitag+Samstag+Sonntag+
Januar+März+Oktober+November+Dezember, data=fr_nrw))
```

Residuals:

```
      Min       1Q   Median       3Q      Max
-9.5917 -2.8788 -0.0652  1.6122 14.1916
```

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	1.8610	2.9510	0.631	0.53090
Regen	0.2075	0.2326	0.892	0.37609
meanTemp.	0.2736	0.1433	1.909	0.06146 .
Sonne	0.7664	0.2361	3.246	0.00200 **
Montag	1.9831	2.2626	0.876	0.38458
Samstag	0.3434	2.6604	0.129	0.89777
Sonntag	0.5831	2.5055	0.233	0.81684
Mittwoch	1.0769	2.4562	0.438	0.66280
Donnerstag	1.5321	2.5483	0.601	0.55017
Freitag	1.3434	2.2201	0.605	0.54759

Januar	1.7782	2.5853	0.688	0.49447
März	1.5215	2.3926	0.636	0.52746
Oktober	-0.9101	3.2535	-0.280	0.78074
November	-3.1217	3.7659	-0.829	0.41072
Dezember	-0.5856	2.2522	-0.260	0.79582

Residual standard error: 4.635 on 55 degrees of freedom  
 Multiple R-squared: 0.4595, Adjusted R-squared: 0.3219  
 F-statistic: 3.34 on 14 and 55 DF, p-value: 0.000673

R-Output für Unfälle mit Getöteten innerorts

```
R> summary(lm(PSGET_IO~ Schnee+Eis+Windstärke+
Montag+Mittwoch+Donnerstag+Freitag+Samstag+Sonntag+
Januar+März+Oktober+November+Dezember, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(PSGET_IO~ Schnee+Eis+Windstärke+
Montag+Mittwoch+Donnerstag+Freitag+Samstag+Sonntag+
Januar+März+Oktober+November+Dezember, data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.1532	-0.4762	-0.3175	0.3907	2.1773

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	-0.01128	0.58250	-0.019	0.985
Schnee	-0.02763	0.02259	-1.223	0.227
Eis	0.02217	0.31364	0.071	0.944
Windst.	0.11542	0.18352	0.629	0.532
Montag	0.15410	0.39019	0.395	0.694
Mittwoch	0.07908	0.41449	0.191	0.849
Donnerstag	-0.10122	0.43970	-0.230	0.819
Freitag	0.10273	0.38527	0.267	0.791
Samstag	0.01139	0.49871	0.023	0.982
Sonntag	0.17715	0.49685	0.357	0.723
Januar	0.65855	0.41935	1.570	0.122
März	0.34903	0.38283	0.912	0.366
Oktober	0.03875	0.54160	0.072	0.943
November	0.13049	0.62760	0.208	0.836
Dezember	0.18174	0.35344	0.514	0.609

Residual standard error: 0.7959 on 54 degrees of freedom  
 (1 observation deleted due to missingness)  
 Multiple R-squared: 0.1264, Adjusted R-squared: -0.1001

F-statistic: 0.5581 on 14 and 54 DF, p-value: 0.8851

R-Output für Unfälle mit Getöteten außerorts

```
R> summary(lm(PSGET_AO~ Regen+Durchschnittstemperatur+Wind-
richtung+Montag+Mittwoch+Donnerstag+Freitag+Samstag+Sonntag+
Januar+März+Oktober+November+Dezember, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(PSGET_AO~ Regen+Durchschnittstemperatur+Windrichtung+
Montag+Mittwoch+Donnerstag+Freitag+Samstag+Sonntag+
Januar+März+Oktober+November+Dezember, data=fr_nrw))
```

Residuals:

```
      Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.40070 -0.63238 -0.01057  0.47830  1.72659
```

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	0.44447	0.67383	0.660	0.5123
Regen	-0.05273	0.03928	-1.342	0.1851
meanTemp.	0.06027	0.02565	2.349	0.0224 *
Windr.	-0.02968	0.02175	-1.364	0.1780
Montag	0.63717	0.40245	1.583	0.1191
Mittwoch	0.54099	0.43732	1.237	0.2213
Donnerstag	0.50331	0.45168	1.114	0.2700
Freitag	0.91279	0.39275	2.324	0.0238 *
Samstag	0.67368	0.48336	1.394	0.1690
Sonntag	0.84543	0.44936	1.881	0.0652 .
Januar	0.19846	0.45532	0.436	0.6646
März	0.11029	0.41589	0.265	0.7918
Oktober	-0.33379	0.56306	-0.593	0.5557
November	0.18044	0.67226	0.268	0.7894
Dezember	-0.04323	0.38497	-0.112	0.9110

Residual standard error: 0.8246 on 55 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.3225, Adjusted R-squared: 0.15

F-statistic: 1.87 on 14 and 55 DF, p-value: 0.05089

#### 7.4 Regressionsanalysen Witterungs- und Kalendereinflüsse - Ferien- und Feiertagsverkehr - Modellvergleich - Schätzbereich

	Ferien- und Feiertagsverkehr					
	LV IO	LV AO	SV IO	SV AO	T IO	T AO
$y_t$	42.64	15.01	10.53	7.64	0.54	0.80
$\hat{y}_t$	39.99	13.27	9.39	7.64	0.54	0.80
$\hat{y}_t$	39.99	13.27	9.39	7.64	0.54	0.80
$R^2$	0.6948	0.4528	0.6162	0.4595	0.1264	0.3225
$R^2$	0.5451	0.3422	0.3536	0.4039	0.0487	0.2059
$R^2$	0.5555	0.3655	0.4033	0.2654	0.0864	0.1761

Tabelle 248: Gegenüberstellung der geschätzten Unfälle sowie Bestimmtheitsgrade der jeweiligen Modelle für den Ferien- und Feiertagsverkehr.

#### 7.4 Regressionsanalysen Witterungs- und Kalendereinflüsse - Ferien- und Feiertagsverkehr - Modellvergleich - Testbereich

	Ferien- und Feiertagsverkehr					
	LV IO	LV AO	SV IO	SV AO	T IO	T AO
$p$	0.0000	0.0009	0.0000	0.0007	0.8851	0.0509
$p$	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.3521	0.0016
RSE	0.2279	0.4254	0.3593	4.635	0.7959	0.8246
RSE	0.2536	0.4258	0.4243	4.443	0.7571	0.8149
$R^2$	0.6948	0.4528	0.6162	0.4595	0.1264	0.3225
$R^2$	0.5451	0.3422	0.3536	0.4039	0.0487	0.2059

Tabelle 249: Gegenüberstellung der  $p$ -Werte des  $F$ -Tests sowie Bestimmtheitsgrade der jeweiligen Modelle für den Ferien- und Feiertagsverkehr.

## 7.4 Regressionsanalysen Witterungs- und Kalendereinflüsse - Gesamtverkehr - Modellgleichungen

Zielgruppe	Modellgleichung
LV IO	$\log(y_t) = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Eis} + \beta_4 \text{Sonne} +$ $\beta_5 \text{Januar} + \beta_6 \text{Februar} + \beta_7 \text{März} + \beta_8 \text{Mai} + \beta_9 \text{Juni} + \beta_{10} \text{Juli} +$ $\beta_{11} \text{August} + \beta_{12} \text{September} + \beta_{13} \text{Oktober} + \beta_{14} \text{November} +$ $\beta_{15} \text{Dezember} + \beta_{16} \text{Sonntag}$
LV AO	$\log(y_t) = \beta_0 + \beta_1 \text{Sicht} + \beta_2 \text{Regen} + \beta_3 \text{Schnee} + \beta_4 \text{Sonne} +$ $\beta_5 \text{Januar} + \beta_6 \text{Februar} + \beta_7 \text{März} + \beta_8 \text{Mai} + \beta_9 \text{Juni} + \beta_{10} \text{Juli} +$ $\beta_{11} \text{August} + \beta_{12} \text{September} + \beta_{13} \text{Oktober} + \beta_{14} \text{November} +$ $\beta_{15} \text{Dezember} + \beta_{16} \text{Sonntag}$
SV IO	$\log(y_t) = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Eis} + \beta_4 \text{Sonne} +$ $\beta_5 \text{Januar} + \beta_6 \text{Februar} + \beta_7 \text{März} + \beta_8 \text{Mai} + \beta_9 \text{Juni} + \beta_{10} \text{Juli} +$ $\beta_{11} \text{August} + \beta_{12} \text{September} + \beta_{13} \text{Oktober} + \beta_{14} \text{November} +$ $\beta_{15} \text{Dezember} + \beta_{16} \text{Sonntag}$
SV AO	$y_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Sicht} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Sonne} + \beta_4 \varnothing \text{Temp.} +$ $\beta_5 \text{Januar} + \beta_6 \text{Februar} + \beta_7 \text{März} + \beta_8 \text{Mai} + \beta_9 \text{Juni} + \beta_{10} \text{Juli} +$ $\beta_{11} \text{August} + \beta_{12} \text{September} + \beta_{13} \text{Oktober} + \beta_{14} \text{November} +$ $\beta_{15} \text{Dezember} + \beta_{16} \text{Sonntag}$
T IO	$y_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Schnee} + \beta_2 \text{Sonne} + \beta_3 \text{Windr.} + \beta_4 \text{Windst.} +$ $\beta_5 \text{Januar} + \beta_6 \text{Februar} + \beta_7 \text{März} + \beta_8 \text{Mai} + \beta_9 \text{Juni} + \beta_{10} \text{Juli} +$ $\beta_{11} \text{August} + \beta_{12} \text{September} + \beta_{13} \text{Oktober} + \beta_{14} \text{November} +$ $\beta_{15} \text{Dezember} + \beta_{16} \text{Sonntag}$
T AO	$y_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Sicht} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Eis} + \beta_4 \text{Sonne} +$ $\beta_5 \text{Januar} + \beta_6 \text{Februar} + \beta_7 \text{März} + \beta_8 \text{Mai} + \beta_9 \text{Juni} + \beta_{10} \text{Juli} +$ $\beta_{11} \text{August} + \beta_{12} \text{September} + \beta_{13} \text{Oktober} + \beta_{14} \text{November} +$ $\beta_{15} \text{Dezember} + \beta_{16} \text{Sonntag}$

Tabelle 250: Modellgleichungen mit Wetter- und Saisonkomponenten für Untersuchungsgruppen für den Gesamtverkehr.

## 7.4 Regressionsanalysen Witterungs- und Kalendereinflüsse - Gesamtverkehr - Regressionsoutputs

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_IO) ~ Regen+Schnee+Eis+Sonne+Montag+
Mittwoch+Donnerstag+Freitag+Samstag+Sonntag+Januar+Februar+März+
Mai+Juni+Juli+August+September+Oktober+November+Dezember, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(log(PSLV_IO)~ Regen+Schnee+Eis+Sonne+Montag+Mittwoch+
Donnerstag+Freitag+Samstag+Sonntag+Januar+Februar+März+Mai+
Juni+Juli+August+September+Oktober+November+Dezember, data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.6544	-0.1189	0.0250	0.1504	0.6723

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	4.546640	0.017231	263.859	< 2e-16 ***
Regen	0.015644	0.001016	15.391	< 2e-16 ***
Schnee	-0.013780	0.001421	-9.698	< 2e-16 ***
Eis	-0.160526	0.014057	-11.420	< 2e-16 ***
Sonne	0.031026	0.001210	25.634	< 2e-16 ***
Montag	0.016911	0.013401	1.262	0.207028
Mittwoch	-0.010768	0.013393	-0.804	0.421434
Donnerstag	0.002661	0.013396	0.199	0.842541
Freitag	0.047465	0.013377	3.548	0.000392 ***
Samstag	-0.284572	0.013361	-21.298	< 2e-16 ***
Sonntag	-0.730175	0.013406	-54.464	< 2e-16 ***
Januar	-0.074073	0.019071	-3.884	0.000104 ***
Februar	-0.027322	0.019313	-1.415	0.157220
März	-0.020590	0.017910	-1.150	0.250352
Mai	0.098564	0.017444	5.650	1.70e-08 ***
Juni	0.144429	0.017627	8.193	3.26e-16 ***
Juli	0.043561	0.017524	2.486	0.012962 *
August	0.035094	0.017560	1.999	0.045718 *
September	0.191731	0.017657	10.859	< 2e-16 ***
Oktober	0.125339	0.017525	7.152	9.88e-13 ***
November	0.153673	0.018118	8.482	< 2e-16 ***
Dezember	-0.005607	0.018672	-0.300	0.763953

Residual standard error: 0.2437 on 4618 degrees of freedom

(108 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.6455, Adjusted R-squared: 0.6439

F-statistic: 400.5 on 21 and 4618 DF, p-value: < 2.2e-16

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten außerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_AO)~ Sicht+Regen+Schnee+Sonne+Montag+
Mittwoch+Donnerstag+Freitag+Samstag+Sonntag+Januar+Februar+März+Mai+
Juni+Juli+August+September+Oktober+November+Dezember, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(log(PSLV_A0)~ Sicht+Regen+Schnee+Sonne+Montag+Mittwoch+
Donnerstag+Freitag+Samstag+Sonntag+Januar+Februar+März+Mai+
Juni+Juli+August+September+Oktober+November+Dezember, data=fr_nrw))
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-1.66485	-0.20221	0.01792	0.21259	1.38873

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	3.352e+00	4.733e-02	70.838	< 2e-16 ***
Sicht	-6.825e-02	6.437e-03	-10.602	< 2e-16 ***
Regen	1.856e-02	1.401e-03	13.241	< 2e-16 ***
Schnee	-1.492e-02	1.862e-03	-8.013	1.42e-15 ***
Sonne	3.498e-02	1.869e-03	18.713	< 2e-16 ***
Montag	2.904e-02	1.848e-02	1.571	0.1161
Mittwoch	1.320e-02	1.848e-02	0.714	0.4750
Donnerstag	1.133e-02	1.850e-02	0.613	0.5401
Freitag	9.399e-02	1.845e-02	5.093	3.66e-07 ***
Samstag	-7.616e-02	1.845e-02	-4.127	3.74e-05 ***
Sonntag	-2.550e-01	1.849e-02	-13.792	< 2e-16 ***
Januar	8.853e-06	2.586e-02	0.000	0.9997
Februar	-2.106e-02	2.649e-02	-0.795	0.4266
März	-1.889e-02	2.467e-02	-0.766	0.4440
Mai	9.839e-02	2.400e-02	4.099	4.22e-05 ***
Juni	1.309e-01	2.442e-02	5.358	8.85e-08 ***
Juli	1.093e-01	2.437e-02	4.485	7.46e-06 ***
August	1.141e-01	2.428e-02	4.699	2.69e-06 ***
September	1.927e-01	2.468e-02	7.810	7.08e-15 ***
Oktober	1.352e-01	2.410e-02	5.610	2.14e-08 ***
November	1.269e-01	2.486e-02	5.105	3.44e-07 ***
Dezember	4.522e-02	2.528e-02	1.789	0.0737

Residual standard error: 0.333 on 4525 degrees of freedom  
(201 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.238, Adjusted R-squared: 0.2345

F-statistic: 67.3 on 21 and 4525 DF, p-value: < 2.2e-16

R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSSV_IO)~ Regen+Schnee+Eis+Sonne+Montag+
Mittwoch+Donnerstag+Freitag+Samstag+Sonntag+Januar+Februar+März+
Mai+Juni+Juli+August+September+Oktober+November+Dezember, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(log(PSSV_IO)~ Regen+Schnee+Eis+Sonne+Montag+Mittwoch+
Donnerstag+Freitag+Samstag+Sonntag+Januar+Februar+März+Mai+
```

```
Juni+Juli+August+September+Oktober+November+Dezember, data=fr_nrw))
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-2.07990	-0.17036	0.02678	0.20924	0.95698

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	2.866832	0.022789	125.799	< 2e-16 ***
Regen	0.012406	0.001344	9.228	< 2e-16 ***
Schnee	-0.027548	0.001879	-14.660	< 2e-16 ***
Eis	-0.218389	0.018590	-11.747	< 2e-16 ***
Sonne	0.041701	0.001601	26.051	< 2e-16 ***
Montag	-0.012374	0.017723	-0.698	0.485084
Mittwoch	0.007231	0.017713	0.408	0.683141
Donnerstag	0.038957	0.017717	2.199	0.027936 *
Freitag	0.063770	0.017692	3.604	0.000316 ***
Samstag	-0.171507	0.017671	-9.706	< 2e-16 ***
Sonntag	-0.495537	0.017731	-27.948	< 2e-16 ***
Januar	0.037209	0.025222	1.475	0.140212
Februar	0.055447	0.025542	2.171	0.029997 *
März	0.024582	0.023686	1.038	0.299410
Mai	0.097673	0.023070	4.234	2.34e-05 ***
Juni	0.110587	0.023313	4.744	2.16e-06 ***
Juli	0.033520	0.023176	1.446	0.148152
August	0.067404	0.023224	2.902	0.003721 **
September	0.141343	0.023352	6.053	1.54e-09 ***
Oktober	0.115214	0.023177	4.971	6.90e-07 ***
November	0.208071	0.023961	8.684	< 2e-16 ***
Dezember	0.109438	0.024694	4.432	9.57e-06 ***

Residual standard error: 0.3223 on 4618 degrees of freedom  
(108 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.454, Adjusted R-squared: 0.4515

F-statistic: 182.8 on 21 and 4618 DF, p-value: < 2.2e-16

R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten außerorts

```
R> summary(lm(PSSV_A0~ Sicht+Schnee+Sonne+Durchschnittstemperatur+
Montag+Mittwoch+Donnerstag+Freitag+Samstag+Sonntag+Januar+Februar+März+
Mai+Juni+Juli+August+September+Oktober+November+Dezember, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(PSSV_A0~ Sicht+Schnee+Sonne+Durchschnittstemperatur+Montag+Mitt-
woch+Donnerstag+Freitag+Samstag+Sonntag+Januar+Februar+März+Mai+
Juni+Juli+August+September+Oktober+November+Dezember, data=fr_nrw))
```



Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-10.1209	-3.0413	-0.5205	2.4969	25.6817

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	10.88529	0.63110	17.248	< 2e-16	***
Sicht	-0.73329	0.08440	-8.688	< 2e-16	***
Schnee	-0.11945	0.02597	-4.600	4.34e-06	***
Sonne	0.43774	0.02311	18.945	< 2e-16	***
meanTemp.	0.17199	0.01923	8.945	< 2e-16	***
Montag	0.30981	0.24142	1.283	0.199459	
Mittwoch	0.04573	0.24121	0.190	0.849637	
Donnerstag	0.48122	0.24185	1.990	0.046674	*
Freitag	1.27690	0.24099	5.299	1.22e-07	***
Samstag	1.57171	0.24119	6.516	7.98e-11	***
Sonntag	1.45875	0.24146	6.041	1.65e-09	***
Januar	0.20452	0.34959	0.585	0.558557	
Februar	-0.03885	0.35859	-0.108	0.913728	
März	-0.36147	0.32616	-1.108	0.267813	
Mai	0.38978	0.31936	1.220	0.222346	
Juni	0.08262	0.33645	0.246	0.806022	
Juli	-0.60202	0.34840	-1.728	0.084061	.
August	-0.32722	0.34537	-0.947	0.343454	
September	1.09200	0.32994	3.310	0.000941	***
Oktober	0.46657	0.31519	1.480	0.138860	
November	0.30395	0.32725	0.929	0.353045	
Dezember	0.16844	0.34385	0.490	0.624246	

Residual standard error: 4.349 on 4520 degrees of freedom  
(206 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.2122, Adjusted R-squared: 0.2085

F-statistic: 57.97 on 21 and 4520 DF, p-value: < 2.2e-16

R-Output für Unfälle mit Getöteten innerorts

```
R> summary(lm(PSGET_IO~ Schnee+Sonne+Windr.+Windst.+Montag+Mittwoch+
Donnerstag+Freitag+Samstag+Sonntag+Januar+Februar+März+Mai+Juni+
Juli+August+September+Oktober+November+Dezember, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(PSGET_IO~ Schnee+Sonne+Windr.+Windst.+Montag+Mittwoch+Donnerstag+
Freitag+Samstag+Sonntag+Januar+Februar+März+Mai+Juni+Juli+August+
September+Oktober+November+Dezember, data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-----	----	--------	----	-----

-1.1432 -0.6838 -0.3639 0.3882 6.0340

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	0.442576	0.096965	4.564	5.14e-06	***
Schnee	-0.017350	0.004619	-3.757	0.000174	***
Sonne	0.022462	0.004353	5.160	2.57e-07	***
Windr.	-0.002760	0.002764	-0.998	0.318112	
Windst.	0.032766	0.019761	1.658	0.097357	.
Donnerstag	0.088875	0.047485	1.872	0.061320	.
Freitag	0.139856	0.047335	2.955	0.003147	**
Mittwoch	0.060628	0.047407	1.279	0.200999	
Montag	0.147489	0.047506	3.105	0.001917	**
Samstag	0.073238	0.047350	1.547	0.122000	
Sonntag	-0.133493	0.047434	-2.814	0.004910	**
August	0.041538	0.062773	0.662	0.508179	
Dezember	0.316112	0.065481	4.828	1.43e-06	***
Februar	0.099730	0.068571	1.454	0.145905	
Januar	0.195658	0.066186	2.956	0.003131	**
Juli	0.001412	0.062813	0.022	0.982061	
Juni	-0.047162	0.063449	-0.743	0.457337	
März	-0.036397	0.063587	-0.572	0.567089	
Mai	0.025351	0.061861	0.410	0.681963	
November	0.273852	0.064311	4.258	2.10e-05	***
Oktober	0.107575	0.062497	1.721	0.085270	.
September	0.052709	0.062910	0.838	0.402165	

Residual standard error: 0.8554 on 4537 degrees of freedom

(189 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.03148, Adjusted R-squared: 0.027

F-statistic: 7.023 on 21 and 4537 DF, p-value: < 2.2e-16

R-Output für Unfälle mit Getöteten außerorts

```
R> summary(lm(PSGET_AO~ Sicht+Schnee+Eis+Sonne+Montag+Mittwoch+
Donnerstag+Freitag+Samstag+Sonntag+Januar+Februar+März+Mai+Juni+
Juli+August+September+Oktober+November+Dezember, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(PSGET_AO~ Sicht+Schnee+Eis+Sonne+Montag+Mittwoch+Donnerstag+
Freitag+Samstag+Sonntag+Januar+Februar+März+Mai+Juni+Juli+August+
September+Oktober+November+Dezember, data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.6508	-0.8618	-0.0963	0.6049	6.4668

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	1.142652	0.146600	7.794	7.98e-15	***
Sicht	-0.070372	0.020156	-3.491	0.000485	***
Schnee	-0.014770	0.006344	-2.328	0.019937	*
Eis	-0.272198	0.060476	-4.501	6.94e-06	***
Sonne	0.049464	0.005570	8.880	< 2e-16	***
Montag	0.014371	0.057895	0.248	0.803972	
Mittwoch	-0.036316	0.057870	-0.628	0.530336	
Donnerstag	0.021986	0.057878	0.380	0.704056	
Freitag	-0.018272	0.057774	-0.316	0.751816	
Samstag	0.187978	0.057773	3.254	0.001147	**
Sonntag	0.195874	0.057900	3.383	0.000723	***
Januar	0.085588	0.082070	1.043	0.297070	
Februar	0.046505	0.083762	0.555	0.578784	
März	0.033295	0.077372	0.430	0.666983	
Mai	0.180249	0.075110	2.400	0.016444	*
Juni	0.050479	0.076305	0.662	0.508297	
Juli	0.162880	0.076083	2.141	0.032343	*
August	0.072671	0.075868	0.958	0.338184	
September	0.140338	0.076896	1.825	0.068061	.
Oktober	0.011748	0.075345	0.156	0.876100	
November	0.137728	0.078019	1.765	0.077579	.
Dezember	0.080526	0.080494	1.000	0.317170	

Residual standard error: 1.04 on 4512 degrees of freedom  
(214 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.04603, Adjusted R-squared: 0.04159

F-statistic: 10.37 on 21 and 4512 DF, p-value: < 2.2e-16

#### 7.4 Regressionsanalysen Witterungs- und Kalendereinflüsse - Gesamtverkehr - Modellvergleich - Schätzbereich

	Gesamtverkehr					
	LV IO	LV AO	SV IO	SV AO	T IO	T AO
$y_t$	108.29	24.36	22.49	10.31	0.70	0.97
$\hat{y}_t$	100.62	22.68	20.71	10.28	0.69	0.97
$\hat{y}_t$	100.67	22.68	20.71	10.30	0.70	0.97
$R^2$	0.6455	0.238	0.454	0.2122	0.0315	0.0460
$R^2$	0.1989	0.137	0.2622	0.1885	0.0078	0.0360
$R^2$	0.5651	0.1578	0.3037	0.12	0.0184	0.0233

Tabelle 251: Gegenüberstellung der geschätzten Unfälle sowie Bestimmtheitsgrade der jeweiligen Modelle für den Gesamtverkehr.

#### 7.4 Regressionsanalysen Witterungs- und Kalendereinflüsse - Gesamtverkehr - Modellvergleich - Testbereich

	Gesamtverkehr					
	LV IO	LV AO	SV IO	SV AO	T IO	T AO
$p$	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
$p$	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
RSE	0.2437	0.333	0.3223	4.349	0.8554	1.0400
RSE	0.3656	0.3537	0.3739	4.405	0.8642	1.0440
$R^2$	0.6455	0.238	0.454	0.2122	0.0315	0.0460
$R^2$	0.1989	0.137	0.2622	0.1885	0.0078	0.0360

Tabelle 252: Gegenüberstellung der  $p$ -Werte des  $F$ -Tests sowie Bestimmtheitsgrade der jeweiligen Modelle für den Gesamtverkehr.

7.4 Regressionsanalysen Witterungs- und Kalendereinflüsse - Modelldiagnose

Unfallart	White-Test	DW-Test	SW-Test
<b>Berufsverkehr</b>			
<b>LV IO</b>	153.69 (p=0.000)	1.56 (p=0.000)	0.995 (p=0.000)
<b>LV AO</b>	105.32 (p=0.000)	1.49 (p=0.000)	0.996 (p=0.000)
<b>SV IO</b>	150.46 (p=0.000)	1.68 (p=0.000)	0.985 (p=0.000)
<b>SV AO</b>	39.35 (p=0.004)	1.52 (p=0.000)	0.963 (p=0.000)
<b>T IO</b>	44.68 (p=0.001)	1.91 (p=0.005)	0.880 (p=0.000)
<b>T AO</b>	39.41 (p=0.004)	1.93 (p=0.030)	0.886 (p=0.000)
<b>Wochenendverkehr</b>			
<b>LV IO</b>	66.54 (p=0.000)	1.58 (p=0.000)	0.993 (p=0.000)
<b>LV AO</b>	60.02 (p=0.000)	1.63 (p=0.000)	0.995 (p=0.000)
<b>SV IO</b>	55.23 (p=0.000)	1.85 (p=0.004)	0.972 (p=0.000)
<b>SV AO</b>	23.24 (p=0.001)	1.63 (p=0.000)	0.980 (p=0.000)
<b>T IO</b>	40.10 (p=0.001)	1.97 (p=0.217)	0.872 (p=0.000)
<b>T AO</b>	39.62 (p=0.001)	1.93 (p=0.064)	0.935 (p=0.000)
<b>Ferien- und Feiertagsverkehr</b>			
<b>LV IO</b>	19.14 (p=0.208)	2.44 (p=0.966)	0.962 (p=0.031)
<b>LV AO</b>	16.71 (p=0.272)	1.59 (p=0.039)	0.987 (p=0.703)
<b>SV IO</b>	17.69 (p=0.279)	2.12 (p=0.654)	0.992 (p=0.925)
<b>SV AO</b>	16.21 (p=0.301)	1.72 (p=0.113)	0.934 (p=0.001)
<b>T IO</b>	9.51 (p=0.797)	2.11 (p=0.658)	0.860 (p=0.000)
<b>T AO</b>	17.38 (p=0.237)	2.09 (p=0.641)	0.974 (p=0.143)
<b>Gesamtverkehr</b>			
<b>LV IO</b>	372.68 (p=0.000)	1.29 (p=0.000)	0.920 (p=0.000)
<b>LV AO</b>	229.11 (p=0.000)	1.41 (p=0.000)	0.989 (p=0.000)
<b>SV IO</b>	339.80 (p=0.000)	1.55 (p=0.000)	0.962 (p=0.000)
<b>SV AO</b>	79.77 (p=0.000)	1.56 (p=0.000)	0.964 (p=0.000)
<b>T IO</b>	78.56 (p=0.001)	1.93 (p=0.005)	0.866 (p=0.000)
<b>T AO</b>	83.71 (p=0.000)	1.90 (p=0.000)	0.910 (p=0.000)

Tabelle 253: Diagnosetestergebnisse für die beste Teilauswahl in allen Unfall- und Verkehrsarten.

Varianzinflationsfaktoren						
<b>Berufsverkehr</b>						
<b>LV IO</b>	REGEN=1.24	SCHNEE=1.64	SONNE=1.64	ØTEMP.=3.69	MONATE=3.80	WOCHENTAGE=1.01
<b>LV AO</b>	REGEN=1.24	SCHNEE=1.64	SONNE=1.64	ØTEMP.=3.69	MONATE=3.80	WOCHENTAGE=1.01
<b>SV IO</b>	REGEN=1.24	SCHNEE=1.64	SONNE=1.64	ØTEMP.=3.69	MONATE=3.80	WOCHENTAGE=1.01
<b>SV AO</b>	REGEN=1.24	SCHNEE=1.64	SONNE=1.64	ØTEMP.=3.69	MONATE=3.80	WOCHENTAGE=1.01
<b>T IO</b>	WINDR.=1.07	SCHNEE=1.64	WINDST.=1.15	ØTEMP.=3.67	MONATE=3.85	WOCHENTAGE=1.01
<b>T AO</b>	REGEN=1.21	EIS=1.31	SONNE=1.84	WINDR.=1.25	MONATE=1.85	WOCHENTAGE=1.00
<b>Wochenendverkehr</b>						
<b>LV IO</b>	REGEN=1.25	SCHNEE=1.65	SONNE=1.61	ØTEMP.=3.51	MONATE=3.63	WOCHENTAGE=1.00
<b>LV AO</b>	REGEN=1.25	SCHNEE=1.65	SONNE=1.61	ØTEMP.=3.51	MONATE=3.63	WOCHENTAGE=1.00
<b>SV IO</b>	REGEN=1.25	SCHNEE=1.65	SONNE=1.61	ØTEMP.=3.51	MONATE=3.63	WOCHENTAGE=1.00
<b>SV AO</b>	REGEN=1.25	SCHNEE=1.65	SONNE=1.61	ØTEMP.=3.51	MONATE=3.63	WOCHENTAGE=1.00
<b>T IO</b>	REGEN=1.25	SCHNEE=1.65	SONNE=1.61	ØTEMP.=3.51	MONATE=3.63	WOCHENTAGE=1.00
<b>T AO</b>	REGEN=1.25	SCHNEE=1.65	SONNE=1.61	ØTEMP.=3.51	MONATE=3.63	WOCHENTAGE=1.00
<b>Ferien- und Feiertagsverkehr</b>						
<b>LV IO</b>	REGEN=2.48	WINDST.=2.11	SONNE=2.44	ØTEMP.=1.88	MONATE=7.21	WOCHENTAGE=3.87
<b>LV AO</b>		WINDR.=1.88	SONNE=3.14	ØTEMP.=1.69	MONATE=5.77	WOCHENTAGE=3.48
<b>SV IO</b>	SICHT=1.93	SCHNEE=2.05	SONNE=2.63	ØTEMP.=2.09	MONATE=5.11	WOCHENTAGE=3.90
<b>SV AO</b>	REGEN=1.69		SONNE=2.41	ØTEMP.=1.82	MONATE=5.11	WOCHENTAGE=3.18
<b>T IO</b>	EIS=1.82	SCHNEE=1.74	WINDST.=1.59		MONATE=4.14	WOCHENTAGE=4.65
<b>T AO</b>	REGEN=1.52	WINDR.=1.30		ØTEMP.=1.84	MONATE=4.75	WOCHENTAGE=3.33
<b>Gesamtverkehr</b>						
<b>LV IO</b>	REGEN=1.22	SCHNEE=1.64	EIS=1.54	SONNE=1.63	MONATE=2.02	WOCHENTAGE=1.00
<b>LV AO</b>	REGEN=1.21	SCHNEE=1.43	SONNE=2.00	SICHT=1.69	MONATE=1.85	WOCHENTAGE=1.00
<b>SV IO</b>	REGEN=1.22	SCHNEE=1.64	EIS=1.54	SONNE=1.63	MONATE=2.02	WOCHENTAGE=1.00
<b>SV AO</b>	SICHT=1.70	SCHNEE=1.60	SONNE=1.79	ØTEMP.=3.76	MONATE=3.87	WOCHENTAGE=1.00
<b>T IO</b>	WINDR.=1.26	SCHNEE=1.41	SONNE=1.64	WINDST.=1.15	MONATE=2.02	WOCHENTAGE=1.00
<b>T AO</b>	SICHT=1.69	EIS=1.51	SONNE=1.82	SCHNEE=1.66	MONATE=1.98	WOCHENTAGE=1.00

Tabelle 254: Varianzinflationsfaktoren für die beste Teilauswahl in allen Unfall- und Verkehrsarten.

## 7.4 Regressionsanalysen Witterungseffekte und Verkehrsaufkommen - Modellgleichungen für alle Verkehrsarten

Verkehrsart	Zielgruppe	Modellgleichung
Berufsverkehr	LV IO	$\log(y_t) = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Sonne} + \beta_4 \emptyset \text{Temp.} + \beta_5 \text{Volumen}$
	LV AO	$\log(y_t) = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Sonne} + \beta_4 \emptyset \text{Temp.} + \beta_5 \text{Volumen}$
	SV IO	$\log(y_t) = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Sonne} + \beta_4 \emptyset \text{Temp.} + \beta_5 \text{Volumen}$
	SV AO	$y_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Sonne} + \beta_4 \emptyset \text{Temp.} + \beta_5 \text{Volumen}$
	T IO	$y_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Schnee} + \beta_2 \emptyset \text{Temp} + \beta_3 \text{Windr.} + \beta_4 \text{Windst.} + \beta_5 \text{Volumen}$
	T AO	$y_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Eis} + \beta_3 \text{Sonne} + \beta_4 \text{Windr.} + \beta_5 \text{Volumen}$
Wochenendverkehr	LV IO	$\log(y_t) = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Sonne} + \beta_4 \emptyset \text{Temp.} + \beta_5 \text{Volumen}$
	LV AO	$\log(y_t) = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Sonne} + \beta_4 \emptyset \text{Temp.} + \beta_5 \text{Volumen}$
	SV IO	$\log(y_t) = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Sonne} + \beta_4 \emptyset \text{Temp.} + \beta_5 \text{Volumen}$
	SV AO	$y_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Sonne} + \beta_4 \emptyset \text{Temp.} + \beta_5 \text{Volumen}$
	T IO	$y_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Sonne} + \beta_4 \emptyset \text{Temp.} + \beta_5 \text{Volumen}$
	T AO	$y_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Sonne} + \beta_4 \emptyset \text{Temp.} + \beta_5 \text{Volumen}$
Ferien- und Feiertagsverkehr	LV IO	$\log(y_t) = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Sonne} + \beta_3 \emptyset \text{Temp.} + \beta_4 \text{Windst.} + \beta_5 \text{Volumen}$
	LV AO	$\log(y_t) = \beta_0 + \beta_1 \text{Sonne} + \beta_2 \emptyset \text{Temp.} + \beta_3 \text{Windr.} + \beta_4 \text{Volumen}$
	SV IO	$\log(y_t) = \beta_0 + \beta_1 \text{Sicht} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Sonne} + \beta_4 \emptyset \text{Temp.} + \beta_5 \text{Volumen}$
	SV AO	$y_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Sonne} + \beta_3 \emptyset \text{Temp.} + \beta_4 \text{Volumen}$
	T IO	$y_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Schnee} + \beta_2 \text{Eis} + \beta_3 \text{Windst.} + \beta_4 \text{Volumen}$
	T AO	$y_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \emptyset \text{Temp.} + \beta_3 \text{Windr.} + \beta_4 \text{Volumen}$
Gesamtverkehr	LV IO	$\log(y_t) = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Eis} + \beta_4 \text{Sonne} + \beta_5 \text{Volumen}$
	LV AO	$\log(y_t) = \beta_0 + \beta_1 \text{Sicht} + \beta_2 \text{Regen} + \beta_3 \text{Schnee} + \beta_4 \text{Sonne} + \beta_5 \text{Volumen}$
	SV IO	$\log(y_t) = \beta_0 + \beta_1 \text{Regen} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Eis} + \beta_4 \text{Sonne} + \beta_5 \text{Volumen}$
	SV AO	$y_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Sicht} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Sonne} + \beta_4 \emptyset \text{Temp.} + \beta_5 \text{Volumen}$
	T IO	$y_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Schnee} + \beta_2 \text{Sonne} + \beta_3 \text{Windr.} + \beta_4 \text{Windst.} + \beta_5 \text{Volumen}$
	T AO	$y_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Sicht} + \beta_2 \text{Schnee} + \beta_3 \text{Eis} + \beta_4 \text{Sonne} + \beta_5 \text{Volumen}$

Tabelle 255: Modellgleichungen mit Wetter- und Verkehrsaufkommen für alle Untersuchungsgruppen und Verkehrsarten.

## 7.4 Regressionsanalysen Witterungseffekte und Verkehrsaufkommen - Berufsverkehr - Regressionsoutputs

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_IO) ~ Regen+Schnee+Sonne+
Durchschnittstemperatur+Volumen, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(log(PSLV_IO) ~ Regen+Schnee+Sonne+
Durchschnittstemperatur+Volumen, data=fr_nrw))
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-0.80903	-0.10847	0.00305	0.11384	0.66508

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	4.194e+00	5.260e-02	79.743	< 2e-16 ***
Regen	1.826e-02	1.024e-03	17.824	< 2e-16 ***
Schnee	-1.910e-02	1.301e-03	-14.677	< 2e-16 ***
Sonne	1.922e-02	1.182e-03	16.253	< 2e-16 ***
meanTemp.	1.089e-02	7.883e-04	13.821	< 2e-16 ***
Volumen	6.271e-06	7.805e-07	8.034	1.47e-15 ***

Residual standard error: 0.1735 on 2379 degrees of freedom

(118 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.5265, Adjusted R-squared: 0.5256

F-statistic: 529.2 on 5 and 2379 DF, p-value: &lt; 2.2e-16

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten außerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_A0)~ Regen+Schnee+Sonne+
Durchschnittstemperatur+Volumen, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(log(PSLV_A0)~ Regen+Schnee+Sonne+
Durchschnittstemperatur+Volumen, data=fr_nrw))
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-1.29200	-0.21091	0.01374	0.20201	1.22670

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	2.893e+00	9.432e-02	30.672	< 2e-16 ***
Regen	2.060e-02	1.837e-03	11.213	< 2e-16 ***
Schnee	-1.438e-02	2.333e-03	-6.162	8.40e-10 ***
Sonne	1.295e-02	2.120e-03	6.106	1.19e-09 ***
meanTemp.	2.786e-03	1.414e-03	1.971	0.0489 *
Volumen	3.009e-06	1.400e-06	2.150	0.0317 *

Residual standard error: 0.3112 on 2379 degrees of freedom



(118 observations deleted due to missingness)  
 Multiple R-squared: 0.1181, Adjusted R-squared: 0.1163  
 F-statistic: 63.73 on 5 and 2379 DF, p-value: < 2.2e-16

### R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSSV_IO)~ Regen+Schnee+Sonne+
  Durchschnittstemperatur+Volumen, data=fr_nrw))
```

```
Call:
lm(log(PSSV_IO)~ Regen+Schnee+Sonne+
  Durchschnittstemperatur+Volumen, data=fr_nrw)
```

```
Residuals:
      Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.29150 -0.16546  0.01182  0.17750  0.94129
```

```
Coefficients:
              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  2.668e+00  8.173e-02  32.649 < 2e-16 ***
Regen        1.517e-02  1.592e-03   9.528 < 2e-16 ***
Schnee       -3.182e-02  2.022e-03 -15.736 < 2e-16 ***
Sonne        2.378e-02  1.837e-03  12.943 < 2e-16 ***
meanTemp.    6.110e-03  1.225e-03   4.988 6.54e-07 ***
Volumen      5.273e-06  1.213e-06   4.348 1.43e-05 ***
```

```
Residual standard error: 0.2696 on 2379 degrees of freedom
(118 observations deleted due to missingness)
Multiple R-squared: 0.3433, Adjusted R-squared: 0.3419
F-statistic: 248.7 on 5 and 2379 DF, p-value: < 2.2e-16
```

### R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten außerorts

```
R> summary(lm(PSSV_A0~ Regen+Schnee+Sonne+
  Durchschnittstemperatur+Volumen, data=fr_nrw))
```

```
Call:
lm(PSSV_A0~ Regen+Schnee+Sonne+
  Durchschnittstemperatur+Volumen, data=fr_nrw)
```

```
Residuals:
      Min       1Q   Median       3Q      Max
-9.5268 -2.8385 -0.5437  2.2435 24.6505
```

```
Coefficients:
```

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	6.121e+00	1.255e+00	4.879	1.14e-06 ***
Regen	1.430e-01	2.444e-02	5.852	5.53e-09 ***
Schnee	-1.258e-01	3.103e-02	-4.055	5.18e-05 ***
Sonne	2.034e-01	2.820e-02	7.210	7.46e-13 ***
meanTemp.	8.499e-02	1.880e-02	4.520	6.49e-06 ***
Volumen	2.892e-05	1.862e-05	1.554	0.120

Residual standard error: 4.139 on 2379 degrees of freedom  
(118 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.107, Adjusted R-squared: 0.1052

F-statistic: 57.03 on 5 and 2379 DF, p-value: < 2.2e-16

### R-Output für Unfälle mit Getöteten innerorts

```
R> summary(lm(PSGET_IO~ Schnee+Durchschnittstemperatur+
Windr.+Windst.+Volumen, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(PSGET_IO~ Schnee+Durchschnittstemperatur+
Windr.+Windst.+Volumen, data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.0602	-0.7445	0.0467	0.3236	6.1952

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	1.117e+00	2.990e-01	3.735	0.000192 ***
Schnee	-2.314e-02	6.919e-03	-3.345	0.000835 ***
meanTemp.	-5.321e-03	3.849e-03	-1.382	0.167000
Windr.	-1.318e-02	3.637e-03	-3.624	0.000297 ***
Windst.	6.757e-02	2.809e-02	2.405	0.016232 *
Volumen	-3.082e-06	4.141e-06	-0.744	0.456830

Residual standard error: 0.9134 on 2350 degrees of freedom  
(147 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.01155, Adjusted R-squared: 0.009449

F-statistic: 5.493 on 5 and 2350 DF, p-value: 4.934e-05

### R-Output für Unfälle mit Getöteten außerorts

```
R> summary(lm(PSGET_A0~ Regen+Eis+Sonne+
Windrichtung+Volumen, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(PSGET_A0~ Regen+Eis+Sonne+
Windrichtung+Volumen, data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.3059	-0.8673	-0.0076	0.3768	5.9473

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	1.563e+00	3.105e-01	5.034	5.17e-07	***
Regen	1.140e-02	5.908e-03	1.930	0.053771	.
Eis	-3.556e-01	7.028e-02	-5.060	4.52e-07	***
Sonne	2.293e-02	6.714e-03	3.415	0.000648	***
Windr.	-1.242e-02	4.294e-03	-2.893	0.003850	**
Volumen	-7.542e-06	4.408e-06	-1.711	0.087231	.

Residual standard error: 1.017 on 2321 degrees of freedom  
(176 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.02161, Adjusted R-squared: 0.0195

F-statistic: 10.25 on 5 and 2321 DF, p-value: 9.82e-10

## 7.4 Regressionsanalysen Witterungseffekte und Verkehrsaufkommen - Wochenendverkehr - Regressionsoutputs

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_IO)~ Regen+Schnee+Sonne+
Durchschnittstemperatur+Volumen, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(log(PSLV_IO)~ Regen+Schnee+Sonne+
Durchschnittstemperatur+Volumen, data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.02334	-0.16737	0.01016	0.18043	0.82646

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	2.942e+00	5.830e-02	50.469	< 2e-16	***
Regen	1.457e-02	2.452e-03	5.941	3.90e-09	***
Schnee	-1.327e-02	3.076e-03	-4.313	1.77e-05	***
Sonne	2.299e-02	2.645e-03	8.692	< 2e-16	***
meanTemp.	5.836e-03	1.909e-03	3.058	0.00229	**
Volumen	2.289e-05	1.265e-06	18.097	< 2e-16	***

Residual standard error: 0.2587 on 1005 degrees of freedom  
 (45 observations deleted due to missingness)  
 Multiple R-squared: 0.5139, Adjusted R-squared: 0.5115  
 F-statistic: 212.5 on 5 and 1005 DF, p-value: < 2.2e-16

## R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten außerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_A0)~ Regen+Schnee+Sonne+
Durchschnittstemperatur+Volumen, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(log(PSLV_A0)~ Regen+Schnee+Sonne+
Durchschnittstemperatur+Volumen, data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.4337	-0.2217	0.0174	0.2408	1.2149

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	2.188e+00	8.057e-02	27.152	< 2e-16 ***
Regen	1.831e-02	3.388e-03	5.403	8.20e-08 ***
Schnee	-4.478e-03	4.251e-03	-1.053	0.292443
Sonne	3.329e-02	3.655e-03	9.109	< 2e-16 ***
meanTemp.	9.521e-03	2.638e-03	3.609	0.000322 ***
Volumen	1.056e-05	1.748e-06	6.040	2.17e-09 ***

Residual standard error: 0.3575 on 1005 degrees of freedom  
 (45 observations deleted due to missingness)  
 Multiple R-squared: 0.267, Adjusted R-squared: 0.2633  
 F-statistic: 73.21 on 5 and 1005 DF, p-value: < 2.2e-16

## R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSSV_IO)~ Regen+Schnee+Sonne+
Durchschnittstemperatur+Volumen, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(log(PSSV_IO)~ Regen+Schnee+Sonne+
Durchschnittstemperatur+Volumen, data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-2.15278	-0.22009	0.03209	0.24023	1.07325

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	1.634e+00	7.975e-02	20.495	< 2e-16	***
Regen	9.435e-03	3.354e-03	2.813	0.004997	**
Schnee	-2.378e-02	4.208e-03	-5.651	2.08e-08	***
Sonne	3.283e-02	3.618e-03	9.074	< 2e-16	***
meanTemp.	9.848e-03	2.611e-03	3.772	0.000172	***
Volumen	1.858e-05	1.730e-06	10.741	< 2e-16	***

Residual standard error: 0.3539 on 1005 degrees of freedom  
(45 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.4197, Adjusted R-squared: 0.4168

F-statistic: 145.4 on 5 and 1005 DF, p-value: < 2.2e-16

R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten außerorts

```
R> summary(lm(PSSV_A0~ Regen+Schnee+Sonne+
Durchschnittstemperatur+Volumen, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(PSSV_A0~ Regen+Schnee+Sonne+
Durchschnittstemperatur+Volumen, data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-15.139	-3.107	-0.493	2.630	18.361

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	4.734e+00	1.021e+00	4.638	3.99e-06	***
Regen	6.285e-03	4.293e-02	0.146	0.884	
Schnee	-2.789e-02	5.386e-02	-0.518	0.605	
Sonne	6.330e-01	4.631e-02	13.671	< 2e-16	***
meanTemp.	2.604e-01	3.342e-02	7.792	1.64e-14	***
Volumen	2.237e-05	2.214e-05	1.010	0.313	

Residual standard error: 4.53 on 1005 degrees of freedom  
(45 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.3811, Adjusted R-squared: 0.3781

F-statistic: 123.8 on 5 and 1005 DF, p-value: < 2.2e-16

R-Output für Unfälle mit Getöteten innerorts

```
R> summary(lm(PSGET_IO~ Regen+Schnee+Sonne+
```

```
Durchschnittstemperatur+Volumen, data=fr_nrw))
```

```
Call:
```

```
lm(PSGET_IO~ Regen+Schnee+Sonne+
Durchschnittstemperatur+Volumen, data=fr_nrw))
```

```
Residuals:
```

```
      Min       1Q   Median       3Q      Max
-0.8447 -0.6088 -0.4281  0.4149  3.4879
```

```
Coefficients:
```

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	1.912e-01	1.732e-01	1.104	0.2699
Regen	3.217e-03	7.285e-03	0.442	0.6588
Schnee	-1.212e-02	9.141e-03	-1.325	0.1853
Sonne	6.990e-03	7.859e-03	0.889	0.3740
meanTemp.	4.175e-03	5.672e-03	0.736	0.4619
Volumen	6.868e-06	3.758e-06	1.828	0.0679

```
Residual standard error: 0.7687 on 1005 degrees of freedom
(45 observations deleted due to missingness)
```

```
Multiple R-squared: 0.01948, Adjusted R-squared: 0.01461
```

```
F-statistic: 3.994 on 5 and 1005 DF, p-value: 0.00136
```

R-Output für Unfälle mit Getöteten außerorts

```
R> summary(lm(PSGET_AO~ Regen+Schnee+Sonne+
Durchschnittstemperatur+Volumen, data=fr_nrw))
```

```
Call:
```

```
lm(PSGET_AO~ Regen+Schnee+Sonne+
Durchschnittstemperatur+Volumen, data=fr_nrw))
```

```
Residuals:
```

```
      Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.926 -0.870 -0.156  0.626  4.806
```

```
Coefficients:
```

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	1.052e+00	2.486e-01	4.231	2.54e-05 ***
Regen	-1.913e-02	1.045e-02	-1.829	0.0676 .
Schnee	-2.049e-03	1.312e-02	-0.156	0.8759
Sonne	4.786e-02	1.128e-02	4.244	2.40e-05 ***
meanTemp.	3.522e-02	8.140e-03	4.327	1.66e-05 ***
Volumen	-8.407e-06	5.393e-06	-1.559	0.1193

Residual standard error: 1.103 on 1005 degrees of freedom  
 (45 observations deleted due to missingness)  
 Multiple R-squared: 0.08137, Adjusted R-squared: 0.0768  
 F-statistic: 17.8 on 5 and 1005 DF, p-value: < 2.2e-16

## 7.4 Regressionsanalysen Witterungseffekte und Verkehrsaufkommen - Ferien- und Feiertagsverkehr - Regressionsoutputs

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_IO)~ Regen+Sonne+Durchschnittstemperatur+
Windstärke+Volumen, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(log(PSLV_IO)~ Regen+Sonne+Durchschnittstemperatur+
Windstärke+Volumen, data=fr_nrw)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-0.69659	-0.13390	-0.00309	0.10080	0.48358

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-0.72383	-0.13607	0.00409	0.16637	0.50416

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	3.521e+00	2.377e-01	14.816	< 2e-16 ***
Regen	2.195e-02	1.359e-02	1.616	0.111266
Sonne	3.434e-02	1.339e-02	2.565	0.012746 *
meanTemp.	2.893e-02	7.757e-03	3.730	0.000418 ***
Windst.	-1.164e-01	6.183e-02	-1.882	0.064512 .
Volumen	3.233e-06	4.359e-06	0.742	0.461090

Residual standard error: 0.2535 on 62 degrees of freedom  
 (2 observations deleted due to missingness)  
 Multiple R-squared: 0.5507, Adjusted R-squared: 0.5144  
 F-statistic: 15.2 on 5 and 62 DF, p-value: 9.916e-10

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten außerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_A0)~ Sonne+Durchschnittstemperatur+
Windrichtung+Volumen, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(log(PSLV_A0)~ Sonne+Durchschnittstemperatur+
Windrichtung+Volumen, data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.02381	-0.31155	0.05714	0.29053	0.75988

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	1.869e+00	2.729e-01	6.850	3.65e-09 ***
Sonne	4.849e-02	2.323e-02	2.087	0.0409 *
meanTemp.	1.105e-02	1.231e-02	0.898	0.3728
Windr.	5.583e-03	1.158e-02	0.482	0.6313
Volumen	9.520e-06	7.414e-06	1.284	0.2039

Residual standard error: 0.4219 on 63 degrees of freedom  
(2 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.3536, Adjusted R-squared: 0.3125  
F-statistic: 8.614 on 4 and 63 DF, p-value: 1.306e-05

R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSSV_IO)~ Sicht+Schnee+Sonne+
Durchschnittstemperatur+Volumen, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(log(PSSV_IO)~ Sicht+Schnee+Sonne+
Durchschnittstemperatur+Volumen, data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-0.9377	-0.2184	0.0559	0.2298	0.8915

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	3.374e+00	5.152e-01	6.550	1.37e-08 ***
Sicht	-1.524e-01	6.607e-02	-2.307	0.024452 *
Schnee	-2.359e-02	1.112e-02	-2.121	0.038007 *
meanTemp.	3.388e-02	1.314e-02	2.579	0.012337 *
Sonne	8.199e-02	2.289e-02	3.582	0.000678 ***
Volumen	-1.275e-05	6.871e-06	-1.856	0.068279 .

Residual standard error: 0.4173 on 61 degrees of freedom  
(3 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.3882, Adjusted R-squared: 0.3381  
F-statistic: 7.742 on 5 and 61 DF, p-value: 1.085e-05



## R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten außerorts

```
R> summary(lm(PSSV_A0~ Regen+Sonne+Durchschnitts-
temperatur+Volumen, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(log(PSSV_A0~ Regen+Sonne+Durchschnitts-
temperatur+Volumen, data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-9.2124	-2.5473	-0.5865	1.9724	14.2330

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	1.594e+00	2.627e+00	0.607	0.54604
Regen	2.964e-01	2.046e-01	1.449	0.15232
meanTemp.	2.102e-01	1.356e-01	1.550	0.12604
Sonne	7.316e-01	2.281e-01	3.208	0.00211 **
Volumen	4.295e-05	7.301e-05	0.588	0.55844

Residual standard error: 4.47 on 63 degrees of freedom  
(2 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.4078, Adjusted R-squared: 0.3702

F-statistic: 10.84 on 4 and 63 DF, p-value: 9.432e-07

## R-Output für Unfälle mit Getöteten innerorts

```
R> summary(lm(PSGET_IO~ Schnee+Eis+Windstärke+
Volumen, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(PSGET_IO~ Schnee+Eis+Windstärke+
Volumen, data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-0.8316	-0.5179	-0.3348	0.4345	2.3864

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	4.942e-01	6.847e-01	0.722	0.473
Schnee	-2.787e-02	1.772e-02	-1.573	0.121

Eis	1.331e-01	2.573e-01	0.517	0.607
Windst.	1.534e-01	1.578e-01	0.972	0.335
Volumen	-7.772e-06	8.823e-06	-0.881	0.382

Residual standard error: 0.7435 on 62 degrees of freedom

(3 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.06658, Adjusted R-squared: 0.006363

F-statistic: 1.106 on 4 and 62 DF, p-value: 0.3619

R-Output für Unfälle mit Getöteten außerorts

```
R> summary(lm(PSGET_AO~ Regen+Durchschnittstemperatur+
Windrichtung+Volumen, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(PSGET_AO~ Regen+Durchschnittstemperatur+
Windrichtung+Volumen, data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.3523	-0.6086	-0.1141	0.5879	2.2795

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	5.551e-01	5.469e-01	1.015	0.314
Regen	-4.037e-02	3.577e-02	-1.129	0.263
meanTemp.	4.157e-02	2.542e-02	1.635	0.107
Windr.	-2.518e-02	1.987e-02	-1.267	0.210
Volumen	1.327e-05	1.131e-05	1.173	0.245

Residual standard error: 0.8163 on 63 degrees of freedom

(2 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.2209, Adjusted R-squared: 0.1714

F-statistic: 4.464 on 4 and 63 DF, p-value: 0.003067

## 7.4 Regressionsanalysen Witterungseffekte und Verkehrsaufkommen - Gesamtverkehr - Regressionsoutputs

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_IO)~ Regen+Schnee+Eis+
Sonne+Volumen, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(log(PSLV_IO)~ Regen+Schnee+Eis+Sonne+
Volumen, data=fr_nrw))
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-1.10779	-0.15519	0.01644	0.16822	0.81393

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	2.950e+00	2.213e-02	133.275	< 2e-16 ***
Regen	1.472e-02	1.028e-03	14.316	< 2e-16 ***
Schnee	-1.111e-02	1.358e-03	-8.178	3.71e-16 ***
Eis	-8.520e-02	1.384e-02	-6.155	8.15e-10 ***
Sonne	1.769e-02	1.090e-03	16.228	< 2e-16 ***
Volumen	2.468e-05	3.356e-07	73.529	< 2e-16 ***

Residual standard error: 0.2461 on 4544 degrees of freedom  
(198 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.6346, Adjusted R-squared: 0.6342

F-statistic: 1579 on 5 and 4544 DF, p-value: < 2.2e-16

R-Output für Unfälle mit Leichtverletzten außerorts

```
R> summary(lm(log(PSLV_AO)~ Sicht+Regen+Schnee+
Sonne+Volumen, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(log(PSLV_AO)~ Sicht+Regen+Schnee+
Sonne+Volumen, data=fr_nrw))
```

Residuals:

	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-1.59458	-0.20674	0.01416	0.21235	1.32860

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	2.728e+00	4.930e-02	55.332	<2e-16 ***
Sicht	-7.167e-02	6.417e-03	-11.169	<2e-16 ***
Regen	1.884e-02	1.388e-03	13.571	<2e-16 ***
Schnee	-1.599e-02	1.665e-03	-9.602	<2e-16 ***
Sonne	3.041e-02	1.779e-03	17.091	<2e-16 ***
Volumen	1.136e-05	4.505e-07	25.226	<2e-16 ***

Residual standard error: 0.3307 on 4449 degrees of freedom  
(293 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.245, Adjusted R-squared: 0.2442

F-statistic: 288.8 on 5 and 4449 DF, p-value: < 2.2e-16

## R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten innerorts

```
R> summary(lm(log(PSSV_IO)~ Regen+Schnee+Eis+
Sonne+Volumen, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(log(PSSV_IO)~ Regen+Schnee+Eis+
Sonne+Volumen, data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-2.12563	-0.19063	0.02046	0.21485	1.00593

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	1.798e+00	2.875e-02	62.540	< 2e-16 ***
Regen	1.099e-02	1.335e-03	8.232	2.39e-16 ***
Schnee	-2.388e-02	1.765e-03	-13.532	< 2e-16 ***
Eis	-1.387e-01	1.798e-02	-7.713	1.51e-14 ***
Sonne	2.767e-02	1.416e-03	19.546	< 2e-16 ***
Volumen	1.770e-05	4.360e-07	40.609	< 2e-16 ***

Residual standard error: 0.3196 on 4544 degrees of freedom  
(198 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.4603, Adjusted R-squared: 0.4597

F-statistic: 775.1 on 5 and 4544 DF, p-value: < 2.2e-16

## R-Output für Unfälle mit Schwerverletzten außerorts

```
R> summary(lm(PSSV_A0~ Sicht+Schnee+Sonne+Durchschnitts-
temperatur+Volumen, data=fr_nrw))
```

Call:

```
lm(PSSV_A0~ Sicht+Schnee+Sonne+Durchschnittstempertur+
Volumen, data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-10.383	-3.115	-0.578	2.447	25.468

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	1.302e+01	6.578e-01	19.796	< 2e-16 ***
Sicht	-7.356e-01	8.683e-02	-8.472	< 2e-16 ***

```
Schnee      -1.532e-01  2.519e-02  -6.082  1.29e-09  ***
Sonne       4.320e-01  2.330e-02  18.542  < 2e-16  ***
meanTemp.   1.687e-01  1.374e-02  12.273  < 2e-16  ***
Volumen     -1.817e-05  6.173e-06  -2.943  0.00327  **
```

Residual standard error: 4.421 on 4444 degrees of freedom  
 (298 observations deleted due to missingness)  
 Multiple R-squared: 0.1883, Adjusted R-squared: 0.1873  
 F-statistic: 206.1 on 5 and 4444 DF, p-value: < 2.2e-16

### R-Output für Unfälle mit Getöteten innerorts

```
R> summary(lm(PSGET_IO~ Schnee+Sonne+Windrichtung+
Windstärke+Volumen, data=fr_nrw))
```

```
Call:
lm(PSGET_IO~ Schnee+Sonne+Windrichtung+
Windstärke+Volumen, data=fr_nrw)
```

```
Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-0.9828 -0.6980 -0.4912  0.3493  6.2769
```

```
Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) 4.615e-01  1.061e-01  4.348 1.40e-05 ***
Schnee      -1.227e-02  4.144e-03  -2.960 0.003091 **
Sonne       5.345e-03  3.952e-03   1.353 0.176239
Windr.      -8.321e-03  2.673e-03  -3.113 0.001862 **
Windst.     4.694e-02  1.982e-02   2.368 0.017922 *
Volumen     4.024e-06  1.177e-06   3.418 0.000636 ***
```

Residual standard error: 0.8642 on 4462 degrees of freedom  
 (280 observations deleted due to missingness)  
 Multiple R-squared: 0.0104, Adjusted R-squared: 0.009288  
 F-statistic: 9.376 on 5 and 4462 DF, p-value: 6.697e-09

### R-Output für Unfälle mit Getöteten außerorts

```
R> summary(lm(PSGET_A0~ Sicht+Schnee+Eis+
Sonne+Volumen, data=fr_nrw))
```

```
Call:
lm(PSGET_A0~ Sicht+Schnee+Eis+Sonne+
Volumen, data=fr_nrw))
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.5187	-0.8895	-0.0828	0.6718	6.6873

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	1.625e+00	1.567e-01	10.372	< 2e-16	***
Sicht	-6.309e-02	2.038e-02	-3.095	0.00198	**
Schnee	-1.960e-02	6.066e-03	-3.231	0.00124	**
Eis	-3.102e-01	5.929e-02	-5.232	1.75e-07	***
Sonne	5.179e-02	5.376e-03	9.635	< 2e-16	***
Volumen	-6.163e-06	1.441e-06	-4.277	1.93e-05	***

Residual standard error: 1.048 on 4438 degrees of freedom  
(304 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.03927, Adjusted R-squared: 0.03819

F-statistic: 36.28 on 5 and 4438 DF, p-value: < 2.2e-16

#### 7.4 Regressionsanalysen Witterungseffekte und Verkehrsaufkommen - Schätzergebnisse - alle Verkehrsarten

	LV IO	LV AO	SV IO	SV AO	T IO	T AO
<b>Berufverkehr</b>						
$y_t$	129.14	26.24	25.47	9.97	0.76	0.90
$\hat{y}_t$	125.49	24.89	24.18	9.98	0.75	0.90
<b>Wochenendverkehr</b>						
$y_t$	74.85	21.51	17.78	10.99	0.60	1.12
$\hat{y}_t$	70.45	19.88	16.24	11.11	0.60	1.13
<b>Ferien- und Feiertagsverkehr</b>						
$y_t$	42.64	15.01	10.53	7.64	0.54	0.80
$\hat{y}_t$	40.15	13.34	9.44	7.65	0.52	0.82
<b>Gesamtverkehr</b>						
$y_t$	108.29	24.36	22.49	10.30	0.70	0.97
$\hat{y}_t$	100.72	22.74	20.73	10.33	0.69	0.98

Tabelle 256: Gegenüberstellung der geschätzten und tatsächlichen Unfälle für alle Verkehrsarten.

#### 7.4 Regressionsanalysen Witterungseffekte und Verkehrsaufkommen - Testergebnisse - alle Verkehrsarten

	LV IO	LV AO	SV IO	SV AO	T IO	T AO
<b>Berufverkehr</b>						
$p$	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
$R^2$	0.5265	0.1181	0.3433	0.1070	0.0117	0.0216
<b>Wochenendverkehr</b>						
$p$	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0014	0.0000
$R^2$	0.5139	0.2670	0.4197	0.3811	0.0195	0.0814
<b>Ferien- und Feiertagsverkehr</b>						
$p$	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.3619	0.0031
$R^2$	0.5507	0.3536	0.3882	0.4078	0.0666	0.2209
<b>Gesamtverkehr</b>						
$p$	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
$R^2$	0.6346	0.2450	0.4603	0.1883	0.0104	0.0393

Tabelle 257:  $p$ -Werte der  $F$ -Tests für alle Verkehrsarten.



## 7.4 Regressionsanalysen Witterungseffekte und Verkehrsaufkommen - Modellvergleich - Schätzbereich

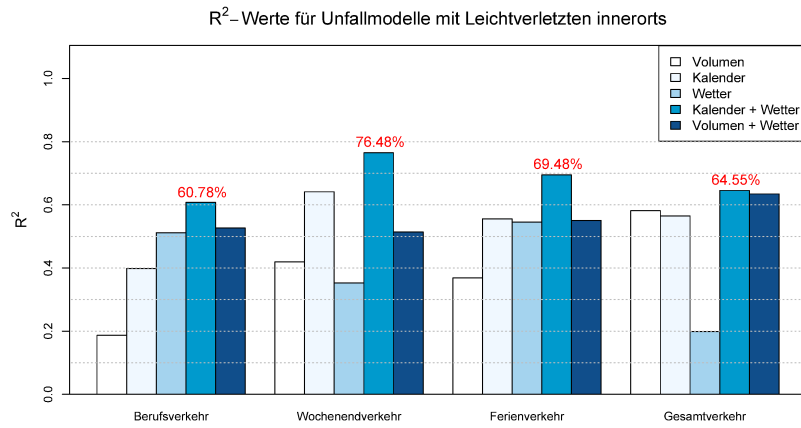


Abbildung 41: R<sup>2</sup>-Werte für alle Unfallarten mit Leichtverletzten innerorts.

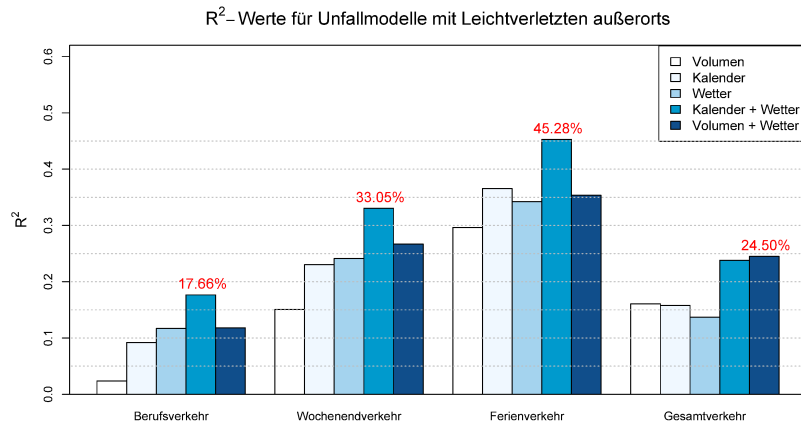


Abbildung 42: R<sup>2</sup>-Werte für alle Unfallarten mit Leichtverletzten außerorts.

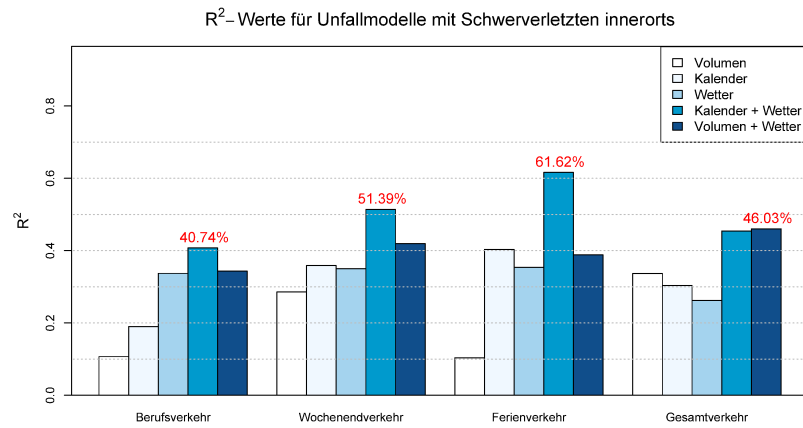


Abbildung 43: R<sup>2</sup>-Werte für alle Unfallarten mit Schwerverletzten innerorts.

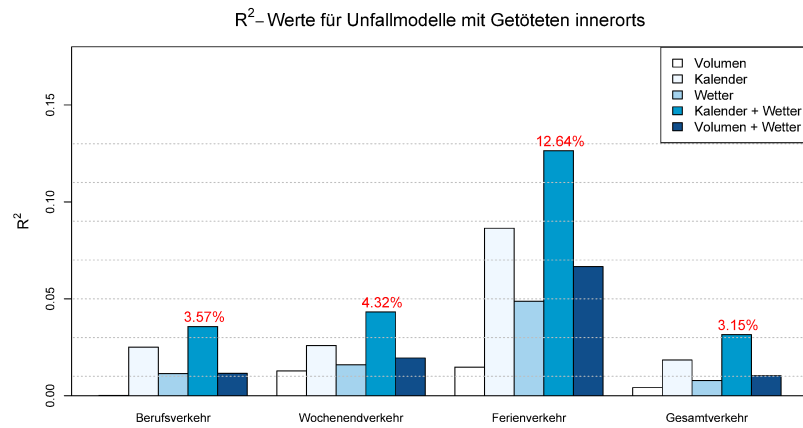


Abbildung 44: R<sup>2</sup>-Werte für alle Unfallarten mit Getöteten innerorts.

## 7.4 Regressionsanalysen Witterungseffekte und Verkehrsaufkommen - Modellvergleich - Testbereich

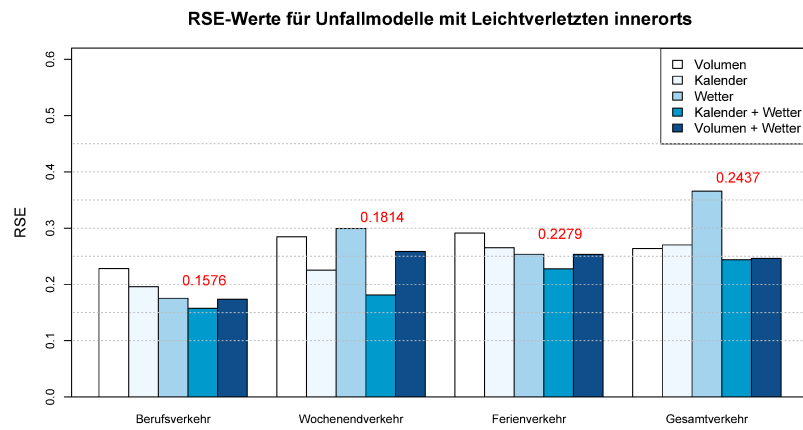


Abbildung 45: RSE-Werte für alle Unfallarten mit Leichtverletzten innerorts.

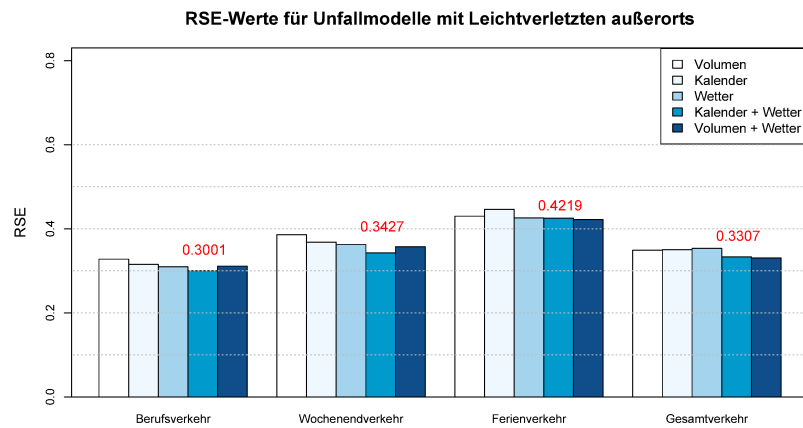


Abbildung 46: RSE-Werte für alle Unfallarten mit Leichtverletzten außerorts.

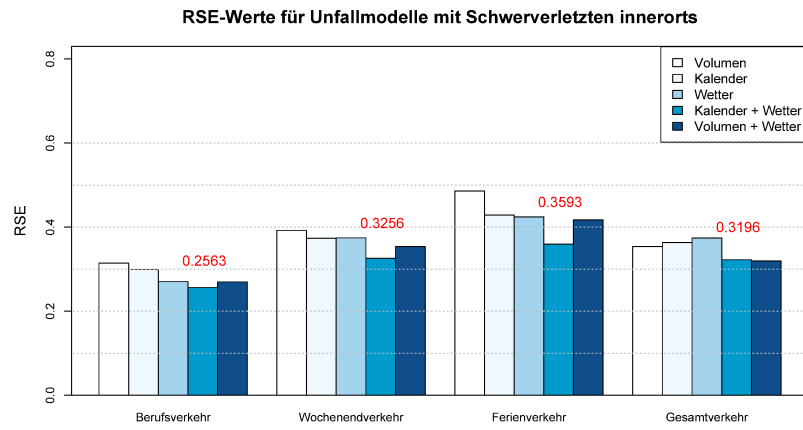


Abbildung 47: RSE-Werte für alle Unfallarten mit Schwerverletzten innerorts.

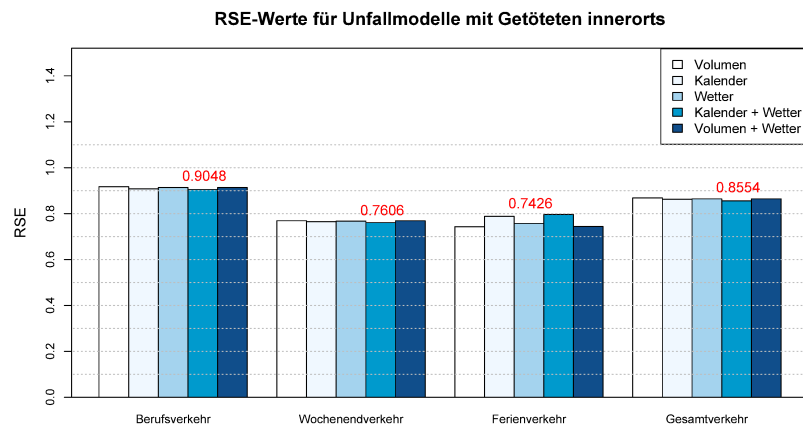


Abbildung 48: RSE-Werte für alle Unfallarten mit Getöteten innerorts.

## 7.4 Regressionsanalysen Witterungseffekte und Verkehrsaufkommen - Modelldiagnose

Unfallart	White-Test	DW-Test	SW-Test
<b>Berufsverkehr</b>			
<b>LV IO</b>	195.82 (p=0.000)	1.28 (p=0.000)	0.998 (p=0.003)
<b>LV AO</b>	77.88 (p=0.000)	1.41 (p=0.000)	0.998 (p=0.001)
<b>SV IO</b>	110.80 (p=0.000)	1.51 (p=0.000)	0.992 (p=0.000)
<b>SV AO</b>	19.26 (p=0.002)	1.50 (p=0.000)	0.961 (p=0.000)
<b>T IO</b>	17.83 (p=0.003)	1.87 (p=0.001)	0.837 (p=0.000)
<b>T AO</b>	31.86 (p=0.000)	1.92 (p=0.027)	0.876 (p=0.000)
<b>Wochenendverkehr</b>			
<b>LV IO</b>	31.21 (p=0.000)	1.97 (p=0.274)	0.997 (p=0.061)
<b>LV AO</b>	58.26 (p=0.000)	1.58 (p=0.000)	0.994 (p=0.000)
<b>SV IO</b>	46.20 (p=0.000)	1.80 (p=0.001)	0.975 (p=0.000)
<b>SV AO</b>	16.79 (p=0.005)	1.57 (p=0.000)	0.980 (p=0.000)
<b>T IO</b>	16.37 (p=0.006)	1.96 (p=0.247)	0.828 (p=0.000)
<b>T AO</b>	29.03 (p=0.000)	1.93 (p=0.116)	0.935 (p=0.000)
<b>Ferien- und Feiertagsverkehr</b>			
<b>LV IO</b>	7.49 (p=0.187)	2.48 (p=0.973)	0.982 (p=0.446)
<b>LV AO</b>	6.01 (p=0.198)	1.54 (p=0.021)	0.980 (p=0.363)
<b>SV IO</b>	13.63 (p=0.018)	1.82 (p=0.191)	0.985 (p=0.599)
<b>SV AO</b>	12.82 (p=0.012)	1.62 (p=0.049)	0.931 (p=0.001)
<b>T IO</b>	2.97 (p=0.563)	2.06 (p=0.550)	0.850 (p=0.000)
<b>T AO</b>	7.26 (p=0.123)	2.01 (p=0.481)	0.964 (p=0.044)
<b>Gesamtverkehr</b>			
<b>LV IO</b>	111.24 (p=0.000)	1.31 (p=0.000)	0.992 (p=0.000)
<b>LV AO</b>	169.26 (p=0.000)	1.41 (p=0.000)	0.994 (p=0.000)
<b>SV IO</b>	255.61 (p=0.000)	1.54 (p=0.000)	0.981 (p=0.000)
<b>SV AO</b>	52.31 (p=0.000)	1.53 (p=0.000)	0.962 (p=0.000)
<b>T IO</b>	29.85 (p=0.000)	1.91 (p=0.001)	0.821 (p=0.000)
<b>T AO</b>	68.59 (p=0.000)	1.89 (p=0.000)	0.905 (p=0.000)

Tabelle 258: Diagnosesetsergebnisse für alle Unfall- und Verkehrsarten.

Varianzinflationsfaktoren					
<b>Berufsverkehr</b>					
<b>LV IO</b>	REGEN=1.24	SCHNEE=1.49	SONNE=1.53	ØTEMP.=2.00	VERKEHRSAUFKOMMEN=1.36
<b>LV AO</b>	REGEN=1.24	SCHNEE=1.49	SONNE=1.53	ØTEMP.=2.00	VERKEHRSAUFKOMMEN=1.36
<b>SV IO</b>	REGEN=1.24	SCHNEE=1.49	SONNE=1.53	ØTEMP.=2.00	VERKEHRSAUFKOMMEN=1.36
<b>SV AO</b>	REGEN=1.24	SCHNEE=1.49	SONNE=1.53	ØTEMP.=2.00	VERKEHRSAUFKOMMEN=1.36
<b>T IO</b>	WINDR.=1.04	SCHNEE=1.49	WINDST.=1.04	ØTEMP.=1.68	VERKEHRSAUFKOMMEN=1.36
<b>T AO</b>	REGEN=1.19	EIS=1.19	SONNE=1.38	WINDR.=1.16	VERKEHRSAUFKOMMEN=1.23
<b>Wochenendverkehr</b>					
<b>LV IO</b>	REGEN=1.24	SCHNEE=1.48	SONNE=1.52	ØTEMP.=2.13	VERKEHRSAUFKOMMEN=1.49
<b>LV AO</b>	REGEN=1.24	SCHNEE=1.48	SONNE=1.52	ØTEMP.=2.13	VERKEHRSAUFKOMMEN=1.49
<b>SV IO</b>	REGEN=1.24	SCHNEE=1.48	SONNE=1.52	ØTEMP.=2.13	VERKEHRSAUFKOMMEN=1.49
<b>SV AO</b>	REGEN=1.24	SCHNEE=1.48	SONNE=1.52	ØTEMP.=2.13	VERKEHRSAUFKOMMEN=1.49
<b>T IO</b>	REGEN=1.24	SCHNEE=1.48	SONNE=1.52	ØTEMP.=2.13	VERKEHRSAUFKOMMEN=1.49
<b>T AO</b>	REGEN=1.24	SCHNEE=1.48	SONNE=1.52	ØTEMP.=2.13	VERKEHRSAUFKOMMEN=1.49
<b>Ferien- und Feiertagsverkehr</b>					
<b>LV IO</b>	REGEN=1.90	WINDST.=1.63	SONNE=2.56	ØTEMP.=1.77	VERKEHRSAUFKOMMEN=2.89
<b>LV AO</b>		WINDR.=1.40	SONNE=2.79	ØTEMP.=1.61	VERKEHRSAUFKOMMEN=3.02
<b>SV IO</b>	SICHT=1.66	SCHNEE=1.54	SONNE=2.74	ØTEMP.=1.88	VERKEHRSAUFKOMMEN=2.63
<b>SV AO</b>	REGEN=1.38		SONNE=2.39	ØTEMP.=1.74	VERKEHRSAUFKOMMEN=2.61
<b>T IO</b>	EIS=1.40	SCHNEE=1.23	WINDST.=1.21		VERKEHRSAUFKOMMEN=1.37
<b>T AO</b>	REGEN=1.27	WINDR.=1.10		ØTEMP.=1.84	VERKEHRSAUFKOMMEN=1.88
<b>Gesamtverkehr</b>					
<b>LV IO</b>	REGEN=1.18	SCHNEE=1.47	EIS=1.43	SONNE=1.28	VERKEHRSAUFKOMMEN=1.11
<b>LV AO</b>	REGEN=1.17	SCHNEE=1.15	SONNE=1.81	SICHT=1.68	VERKEHRSAUFKOMMEN=1.09
<b>SV IO</b>	REGEN=1.18	SCHNEE=1.47	EIS=1.43	SONNE=1.28	VERKEHRSAUFKOMMEN=1.11
<b>SV AO</b>	SICHT=1.70	SCHNEE=1.45	SONNE=1.74	ØTEMP.=1.83	VERKEHRSAUFKOMMEN=1.15
<b>T IO</b>	WINDR.=1.14	SCHNEE=1.11	SONNE=1.31	WINDST.=1.10	VERKEHRSAUFKOMMEN=1.10
<b>T AO</b>	SICHT=1.67	EIS=1.40	SONNE=1.65	SCHNEE=1.49	VERKEHRSAUFKOMMEN=1.11

Tabelle 259: Varianzinflationsfaktoren für die beste Teilauswahl in allen Unfall- und Verkehrsarten.

## 7.5 Berechnung von Kennzahlen für die wetter- und saisonbereinigte prozentuale Änderung von Unfallzahlen

### 7.5 Elimination wetterbedingter Einflüsse - außerörtliches Wochenendverkehr

	$\bar{Y}$	$\bar{X}_1$	$\bar{X}_2$	$\bar{X}_3$	$\bar{X}_4$	$\hat{C}$
2001	13.90	3.12	0.81	3.79	9.26	8.93
2002	13.88	3.56	0.88	3.55	9.84	8.90
2003	13.75	2.36	0.98	5.50	10.34	7.39
2004	12.25	2.52	1.30	3.89	8.60	7.41
2005	11.26	2.49	2.36	4.14	9.11	6.14
2006	10.46	2.47	2.63	4.41	9.58	5.05
2007	11.63	2.79	0.34	4.91	10.98	5.46
2008	9.65	2.24	0.83	4.72	10.17	3.83
2009	9.59	1.99	1.77	4.34	9.39	4.25
2010	8.77	2.77	3.98	4.17	8.36	3.88
2011	10.7	2.16	0.30	5.08	10.14	4.64
2012	8.88	2.06	0.93	4.18	9.17	3.69
2013	8.20	2.03	1.36	3.74	8.80	3.40

Tabelle 260: Schätzwerte für die jahresspezifischen Konstanten (außerörtliches Wochenendverkehr).

## 7.5 Elimination wetterbedingter Einflüsse - außerörtliches Berufsverkehr

	$\bar{Y}$	$\bar{X}_1$	$\bar{X}_2$	$\bar{X}_3$	$\bar{X}_4$	$\hat{C}$
2001	14.44	2.94	0.42	4.00	9.85	12.32
2002	12.81	2.87	0.85	3.95	9.95	10.76
2003	11.98	2.02	1.05	5.50	9.56	9.80
2004	11.46	2.93	1.23	4.05	8.81	9.55
2005	10.11	2.76	2.41	4.22	9.29	8.30
2006	9.61	2.63	2.81	4.56	9.65	7.76
2007	9.55	3.31	0.31	4.08	10.20	7.32
2008	8.96	2.39	0.79	3.94	9.83	6.99
2009	8.62	2.60	1.84	4.18	9.50	6.74
2010	8.01	2.22	4.19	3.93	7.91	6.69
2011	8.68	2.13	0.44	4.84	9.85	6.51
2012	7.95	1.90	1.00	4.10	9.44	6.07
2013	7.47	2.30	1.50	3.81	8.97	5.71

Tabelle 261: Schätzwerte für die jahresspezifischen Konstanten (außerörtliches Berufsverkehr).



t	$\Delta(t)$	$\Delta^*(t)$
2002	-11.30%	-12.69%
2003	-6.46%	-8.96%
2004	-4.32%	-2.57%
2005	-11.77%	-13.07%
2006	-4.97%	-6.45%
2007	-0.66%	-5.71%
2008	-6.17%	-4.55%
2009	-3.80%	-3.54%
2010	-7.12%	-0.70%
2011	+8.42%	-2.76%
2012	-8.43%	-6.69%
2013	- 6.02%	-5.95%

Tabelle 262: Jahresspezifische ( $\Delta(t)$ ) und wetterbereinigte jahresspezifische Kennzahlen ( $\Delta^*(t)$ ) - außerörtliches Berufsverkehr.

## 7.5 Elimination saisonbedingter Einflüsse - außerörtliches Wochenendverkehr

	$\bar{x}_5$	$\bar{x}_6$	$\bar{x}_7$	$\bar{x}_8$	$\bar{x}_9$	$\bar{x}_{10}$	$\bar{x}_{11}$	$\bar{x}_{12}$	$\bar{x}_{13}$	$\bar{x}_{14}$	$\bar{x}_{15}$	$\bar{x}_{16}$	$\hat{c}$
2001	0.0854	0.0976	0.1098	0.0976	0.1098	0.0122	0.0366	0.1220	0.0610	0.0976	0.0976	0.5119	16.22
2002	0.0854	0.0976	0.0976	0.0976	0.1219	0.0488	0	0.1098	0.0610	0.1098	0.0853	0.5119	16.15
2003	0.0741	0.0988	0.1235	0.1111	0.1111	0.0988	0	0.0617	0.0741	0.1111	0.0741	0.5119	16.01
2004	0.0886	0.1139	0.1023	0.1139	0.1013	0.0760	0	0.0886	0.0760	0.1013	0.0760	0.5119	14.63
2005	0.0988	0.0988	0.7410	0.0988	0.0988	0.0247	0.0494	0.0988	0.0864	0.0988	0.0741	0.5119	13.62
2006	0.0976	0.0976	0.0976	0.0976	0.0976	0	0.0731	0.1098	0.0732	0.0976	0.0732	0.5119	12.80
2007	0.0976	0.0976	0.1098	0.0976	0.0732	0	0.0976	0.0976	0.0854	0.0976	0.0732	0.5119	14.07
2008	0.0964	0.0964	0.1125	0.1084	0.0843	0	0.0964	0.0964	0.0602	0.1084	0.0723	0.5119	12.05
2009	0.0875	0.1000	0.1125	0.1250	0.1000	0	0.0750	0.1000	0.0625	0.1000	0.075 0	0.5119	11.90
2010	0.1026	0.1026	0.0769	0.1154	0.1026	0.0513	0.0256	0.1026	0.0770	0.1026	0.0770	0.5119	11.17
2011	0.0875	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0	0.0750	0.1000	0.0875	0.075	0.5119	12.98
2012	0.0976	0.0976	0.1098	0.0976	0.1098	0.0366	0.0244	0.1220	0.0610	0.0977	0.0732	0.5119	11.14
2013	0.0952	0.0952	0.0952	0.0952	0.1191	0.0714	0	0.0952	0.0714	0.0952	0.0833	0.5119	10.48

Tabelle 263: Schätzwerte für die jahresspezifischen Konstanten (außerörtliches Wochenendverkehr).

t	$\Delta(t)$	$\Delta^\blacklozenge(t)$
2002	-0.18%	-0.44%
2003	-0.90%	-0.86%
2004	-10.91%	-8.63%
2005	-8.11%	-6.89%
2006	-7.07%	-6.02%
2007	+11.19%	+9.86%
2008	-17.05%	-14.37%
2009	-0.65%	-1.24%
2010	-8.54%	-6.15%
2011	+22.02%	+16.27%
2012	-17.03%	-14.22%
2013	-7.61%	-5.91%

Tabelle 264: Jahresspezifische ( $\Delta(t)$ ) und saisonbereinigte jahresspezifische Kennzahlen ( $\Delta^\blacklozenge(t)$ ) - außerörtliches Wochenendverkehr.

## 7.5 Elimination saisonbedingter Einflüsse - außerörtliches Berufsverkehr

	$\bar{x}_5$	$\bar{x}_6$	$\bar{x}_7$	$\bar{x}_8$	$\bar{x}_9$	$\bar{x}_{10}$	$\bar{x}_{11}$	$\bar{x}_{12}$	$\bar{x}_{13}$	$\bar{x}_{14}$	$\bar{x}_{15}$
2001	0.0938	0.1042	0.1146	0.1094	0.0990	0.0156	0.0521	0.1042	0.0625	0.1094	0.0781
2002	0.0995	0.1047	0.0838	0.0942	0.1047	0.0681	0	0.1100	0.0629	0.1047	0.0785
2003	0.0995	0.1047	0.1100	0.1047	0.0942	0.1152	0	0.0629	0.0629	0.1047	0.0785
2004	0.0914	0.1015	0.1168	0.1015	0.1066	0.0761	0	0.0965	0.0558	0.1066	0.0863
2005	0.0825	0.1031	0.0722	0.0979	0.1134	0.0206	0.0412	0.1134	0.0567	0.1083	0.0876
2006	0.0895	0.1053	0.1211	0.1105	0.0737	0	0.0895	0.1105	0.0632	0.1105	0.0737
2007	0.0947	0.1053	0.1158	0.1000	0.0684	0	0.1053	0.0790	0.0947	0.1105	0.0684
2008	0.0979	0.1082	0.0567	0.0928	0.0928	0	0.0773	0.1031	0.0773	0.1031	0.0773
2009	0.0928	0.1031	0.1134	0.0979	0.0979	0.0052	0.0567	0.1134	0.0619	0.1083	0.0876
2010	0.0872	0.1026	0.1026	0.0923	0.1128	0.0513	0.0103	0.1128	0.0564	0.1077	0.0872
2011	0.0829	0.1036	0.1192	0.1140	0.0985	0.0829	0	0.0933	0.0725	0.0933	0.0829
2012	0.0895	0.1105	0.1158	0.1000	0.1053	0.0263	0.0421	0.1053	0.0632	0.1105	0.0737
2013	0.0990	0.1042	0.0833	0.0938	0.1042	0.0781	0	0.0990	0.0677	0.1042	0.0781

Tabelle 265: Schätzwerte für die jahresspezifischen Konstanten (außerörtliches Berufsverkehr).

	$\bar{X}_{16}$	$\bar{X}_{17}$	$\bar{X}_{18}$	$\bar{X}_{19}$	$\hat{C}$
2001	0.2031	0.2031	0.1875	0.2031	13.79
2002	0.2042	0.2042	0.1885	0.1990	12.10
2003	0.1990	0.2094	0.1885	0.1990	11.26
2004	0.1980	0.2081	0.1929	0.1980	10.77
2005	0.2010	0.2062	0.1907	0.2010	9.40
2006	0.1947	0.2053	0.1947	0.2053	8.97
2007	0.2053	0.2105	0.1842	0.2000	8.93
2008	0.2010	0.2062	0.1907	0.2010	8.28
2009	0.2010	0.2113	0.1907	0.1959	7.99
2010	0.1949	0.2052	0.2000	0.2000	7.31
2011	0.1917	0.2073	0.1969	0.2021	7.96
2012	0.2000	0.2053	0.1947	0.2053	7.29
2013	0.1979	0.2031	0.1927	0.2083	6.74

Tabelle 266: Schätzwerte für die jahresspezifischen Konstanten (außerörtliches Berufsverkehr).

t	$\Delta(t)$	$\Delta^\diamond(t)$
2002	-11.30%	-12.28%
2003	-6.46%	-6.88%
2004	-4.32%	-4.37%
2005	-11.77%	-12.69%
2006	-4.97%	-4.64%
2007	-0.66%	-0.46%
2008	-6.17%	-7.21%
2009	-3.80%	-3.51%
2010	-7.12%	-8.51%
2011	+8.42%	+8.78%
2012	-8.43%	-8.38%
2013	-6.02%	-7.55%

Tabelle 267: Jahresspezifische ( $\Delta(t)$ ) und saisonbereinigte jahresspezifische Kennzahlen ( $\Delta^\diamond(t)$ ) - außerörtliches Berufsverkehr.

## 7.5 Elimination wetter- und saisonbedingter Einflüsse - außerörtliches Wochenendverkehr

	$\bar{X}_5$	$\bar{X}_6$	$\bar{X}_7$	$\bar{X}_8$	$\bar{X}_9$	$\bar{X}_{10}$	$\bar{X}_{11}$	$\bar{X}_{12}$	$\bar{X}_{13}$	$\bar{X}_{14}$	$\bar{X}_{15}$	$\bar{X}_{16}$	$\hat{C}$
2001	0.0854	0.0976	0.1098	0.0976	0.1098	0.0122	0.0366	0.1220	0.0610	0.0976	0.0976	0.5119	9.92
2002	0.0854	0.0976	0.0976	0.0976	0.1219	0.0488	0	0.1098	0.0610	0.1098	0.0853	0.5119	9.84
2003	0.0741	0.0988	0.1235	0.1111	0.1111	0.0988	0	0.0617	0.0741	0.1111	0.0741	0.5119	8.46
2004	0.0886	0.1139	0.1023	0.1139	0.1013	0.0760	0	0.0886	0.0760	0.1013	0.0760	0.5119	8.43
2005	0.0988	0.0988	0.7410	0.0988	0.0988	0.0247	0.0494	0.0988	0.0864	0.0988	0.0741	0.5119	7.13
2006	0.0976	0.0976	0.0976	0.0976	0.0976	0	0.0731	0.1098	0.0732	0.0976	0.0732	0.5119	6.06
2007	0.0976	0.0976	0.1098	0.0976	0.0732	0	0.0976	0.0976	0.0854	0.0976	0.0732	0.5119	6.65
2008	0.0964	0.0964	0.1125	0.1084	0.0843	0	0.0964	0.0964	0.0602	0.1084	0.0723	0.5119	4.99
2009	0.0875	0.1000	0.1125	0.1250	0.1000	0	0.0750	0.1000	0.0625	0.1000	0.0750	0.5119	5.31
2010	0.1026	0.1026	0.0769	0.1154	0.1026	0.0513	0.0256	0.1026	0.0770	0.1026	0.0770	0.5119	4.78
2011	0.0875	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0	0.0750	0.1000	0.0875	0.0750	0.5119	5.73
2012	0.0976	0.0976	0.1098	0.0976	0.1098	0.0366	0.0244	0.1220	0.0610	0.0977	0.0732	0.5119	4.69
2013	0.0952	0.0952	0.0952	0.0952	0.1191	0.0714	0	0.0952	0.0714	0.0952	0.0833	0.5119	4.39

Tabelle 268: Schätzwerte für die jahresspezifischen Konstanten (außerörtliches Wochenendverkehr).

t	$\Delta(t)$	$\Delta^\diamond(t)$
2002	-0.18%	-0.77%
2003	-0.90%	-14.10%
2004	-10.91%	-0.35%
2005	-8.11%	-15.37%
2006	-7.07%	-15.01%
2007	+11.19%	+9.69%
2008	-17.05%	-24.91%
2009	-0.65%	+6.41%
2010	-8.54%	-9.94%
2011	+22.02%	+19.76%
2012	-17.03%	-18.10%
2013	-7.61%	-6.56%

Tabelle 269: Jahresspezifische ( $\Delta(t)$ ) und wetter- und saisonbereinigte jahresspezifische Kennzahlen ( $\Delta^\diamond(t)$ ) - außerörtliches Wochenendverkehr.

### 7.5 Elimination wetter- und saisonbedingter Einflüsse - außerörtliches Berufsverkehr

	$\bar{X}_{16}$	$\bar{X}_{17}$	$\bar{X}_{18}$	$\bar{X}_{19}$	$\hat{C}$
2001	0.2031	0.2031	0.1875	0.2031	10.65
2002	0.2042	0.2042	0.1885	0.1990	9.07
2003	0.1990	0.2094	0.1885	0.1990	8.06
2004	0.1980	0.2081	0.1929	0.1980	7.86
2005	0.2010	0.2062	0.1907	0.2010	6.59
2006	0.1947	0.2053	0.1947	0.2053	6.01
2007	0.2053	0.2105	0.1842	0.2000	5.65
2008	0.2010	0.2062	0.1907	0.2010	5.33
2009	0.2010	0.2113	0.1907	0.1959	5.03
2010	0.1949	0.2052	0.2000	0.2000	4.96
2011	0.1917	0.2073	0.1969	0.2021	4.79
2012	0.2000	0.2053	0.1947	0.2053	4.39
2013	0.1979	0.2031	0.1927	0.2083	4.02

Tabelle 270: Schätzwerte für die jahresspezifischen Konstanten (außerörtliches Berufsverkehr).

---

t	$\Delta(t)$	$\Delta^\diamond(t)$
2002	-11.30%	-14.86%
2003	-6.46%	-11.18%
2004	-4.32%	-2.42%
2005	-11.77%	-16.15%
2006	-4.97%	-8.77%
2007	-0.66%	-6.12%
2008	-6.17%	-5.65%
2009	-3.80%	-5.56%
2010	-7.12%	-1.31%
2011	+8.42%	-3.42%
2012	-8.43%	-8.39%
2013	- 6.02%	-8.46%

---

Tabelle 271: Jahresspezifische ( $\Delta(t)$ ) und wetter- und saisonbereinigte jahresspezifische Kennzahlen ( $\Delta^\diamond(t)$ ) - außerörtliches Berufsverkehr.

## 8 Entwicklung komplexer Modelle für Unfälle im Straßenverkehr

### 8.1 Methodik - Explorative Analyse

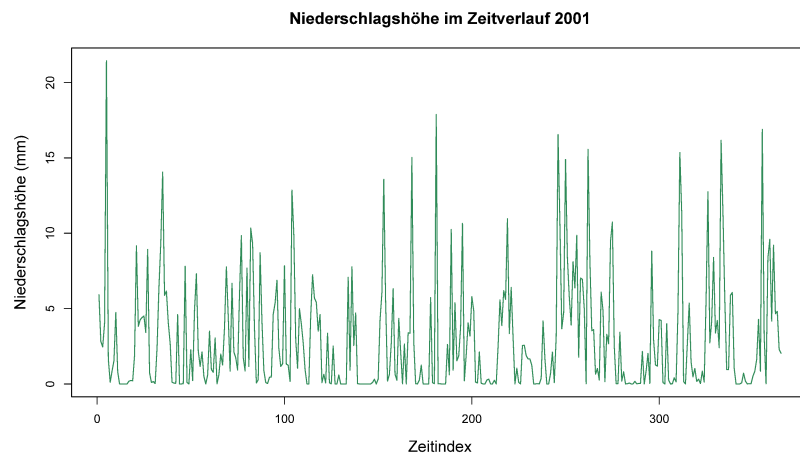


Abbildung 49

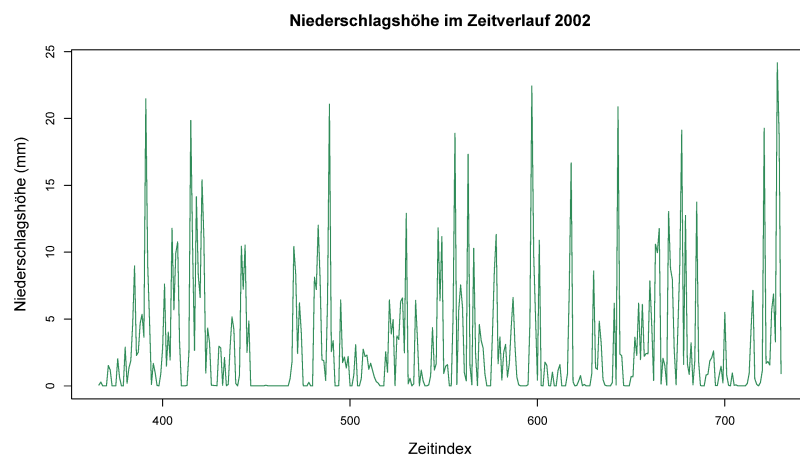


Abbildung 50



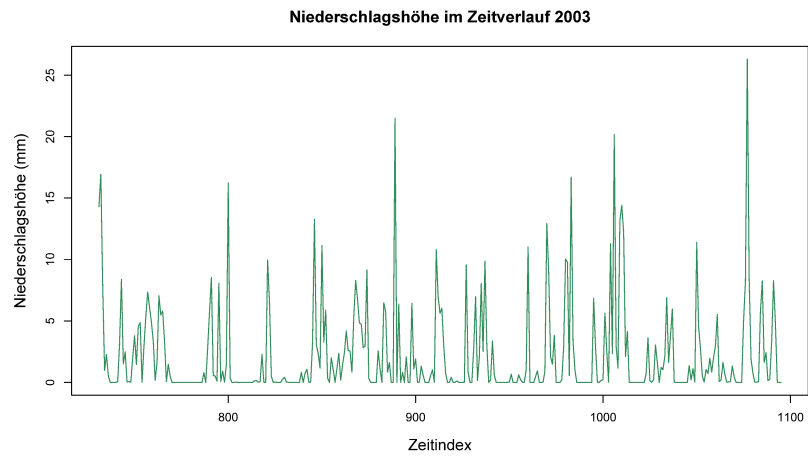


Abbildung 51

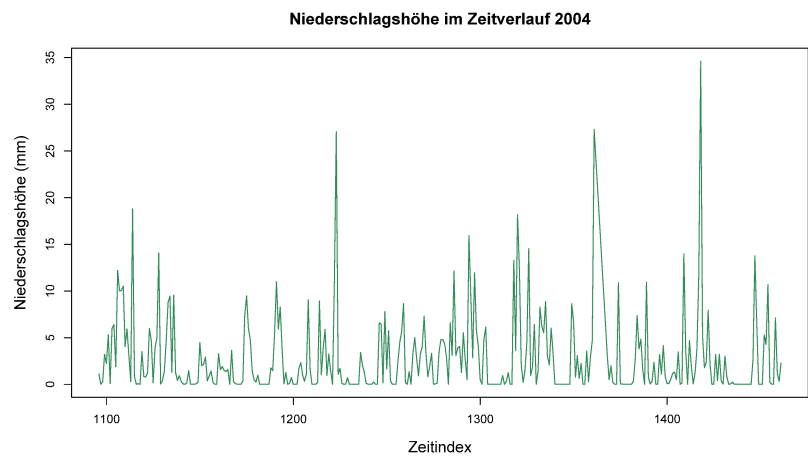


Abbildung 52

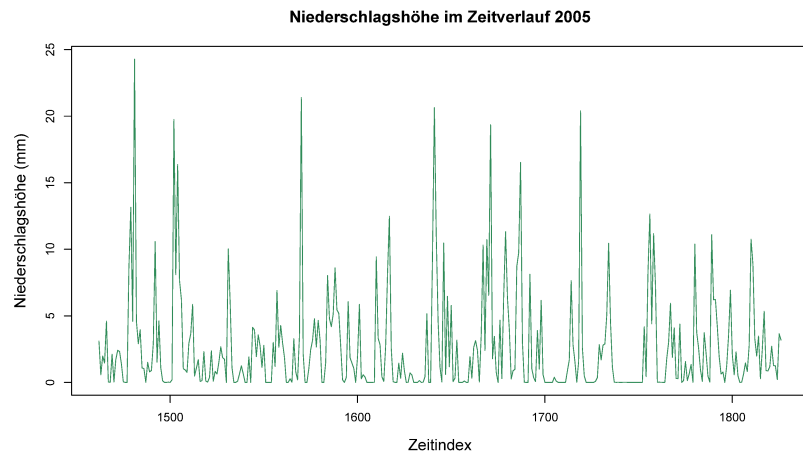


Abbildung 53

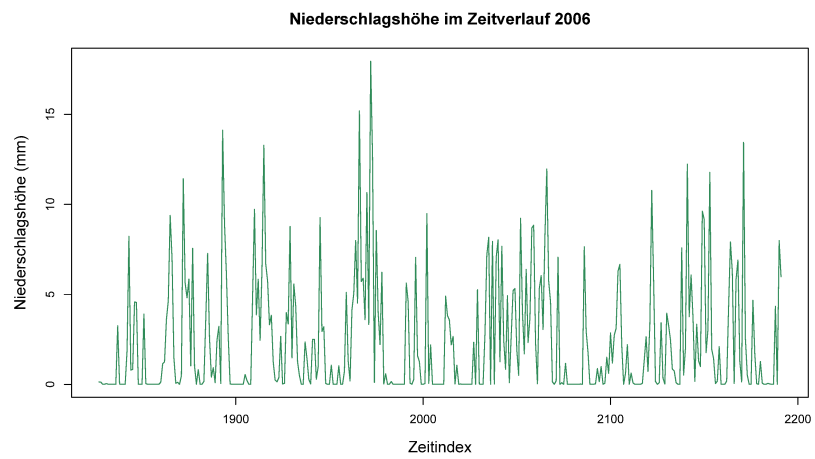


Abbildung 54

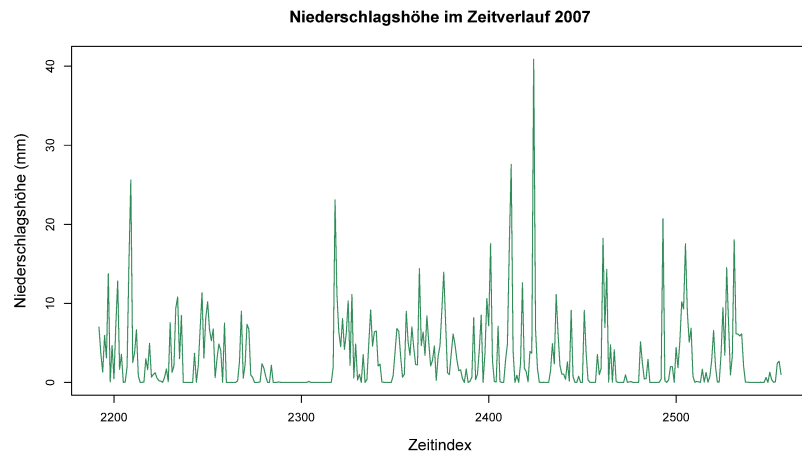


Abbildung 55

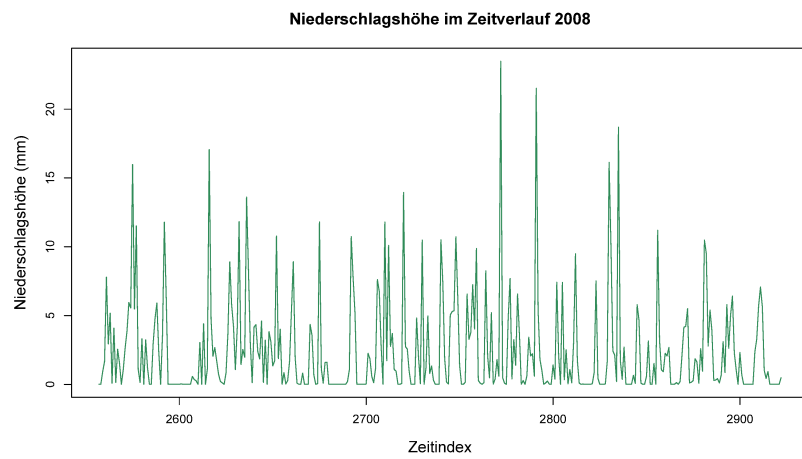


Abbildung 56

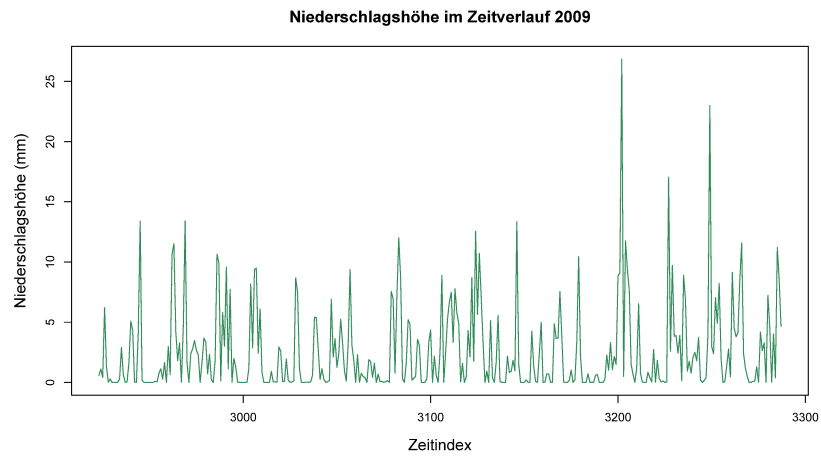


Abbildung 57

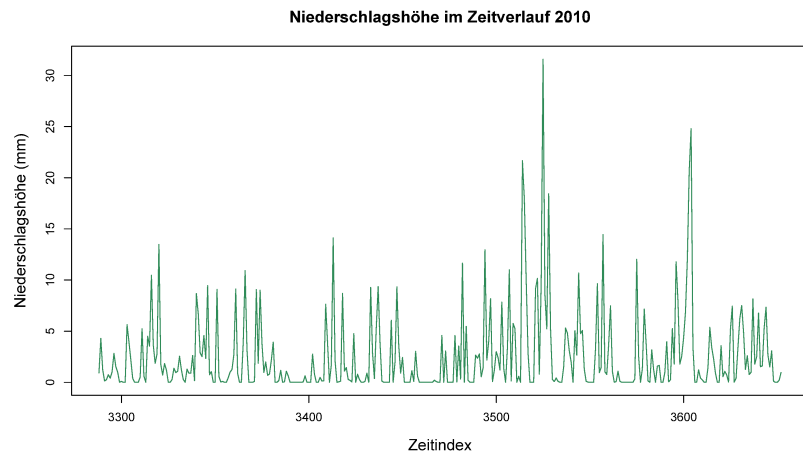


Abbildung 58

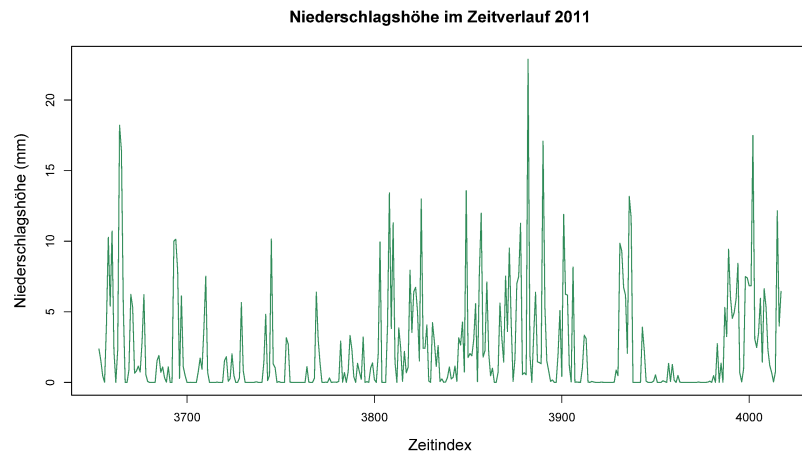


Abbildung 59

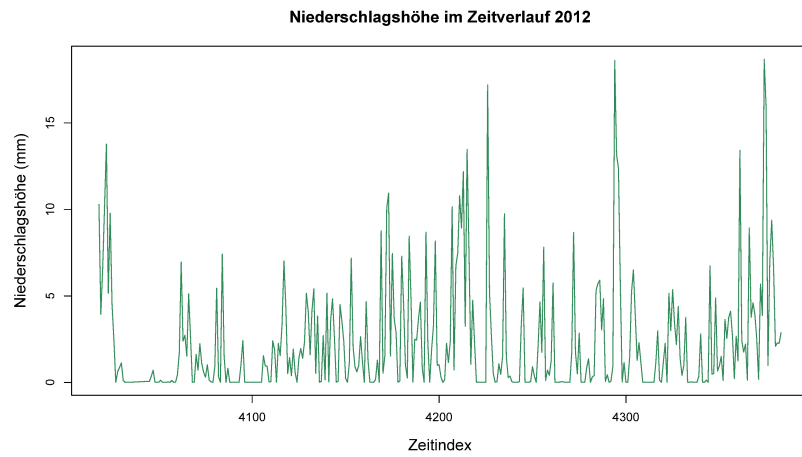


Abbildung 60

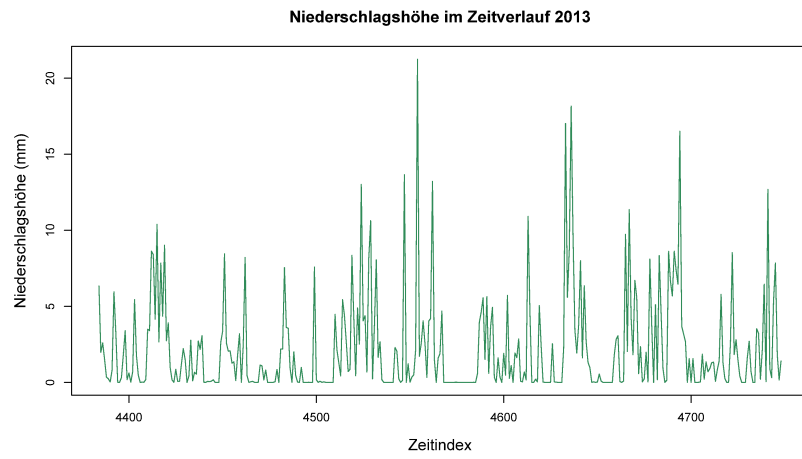


Abbildung 61

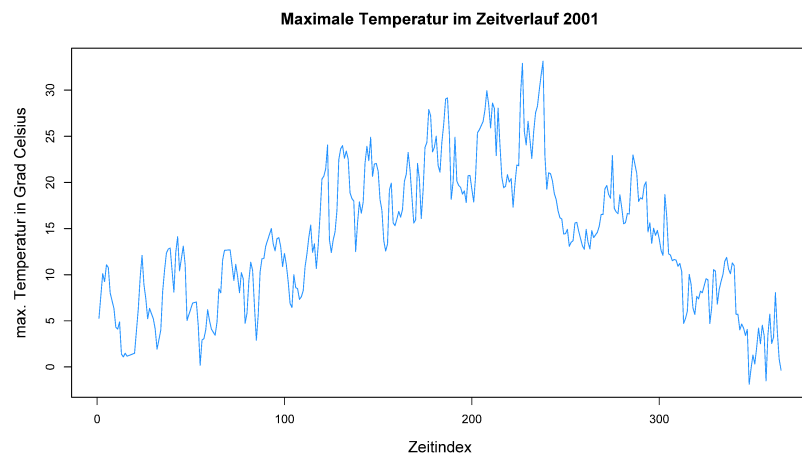


Abbildung 62

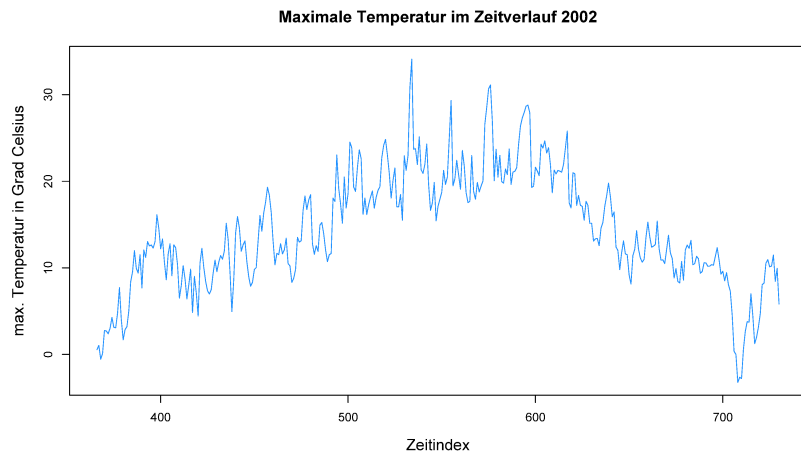


Abbildung 63

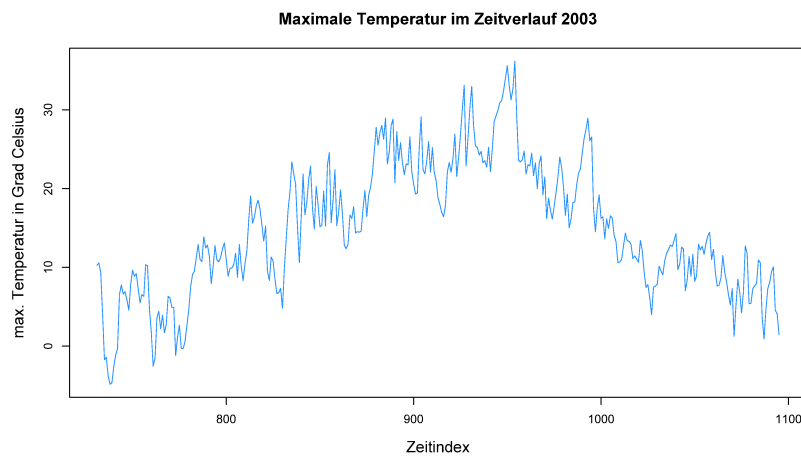


Abbildung 64

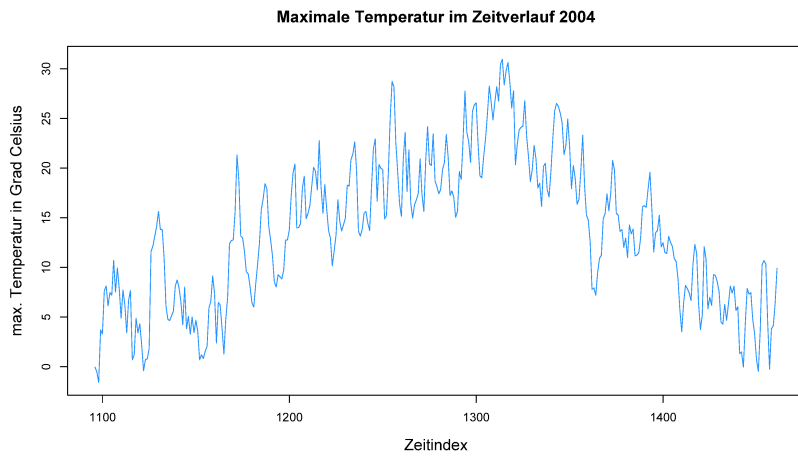


Abbildung 65

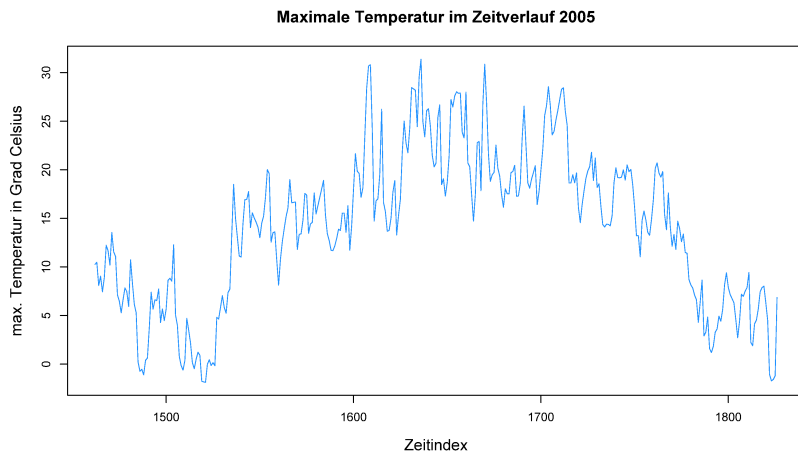


Abbildung 66



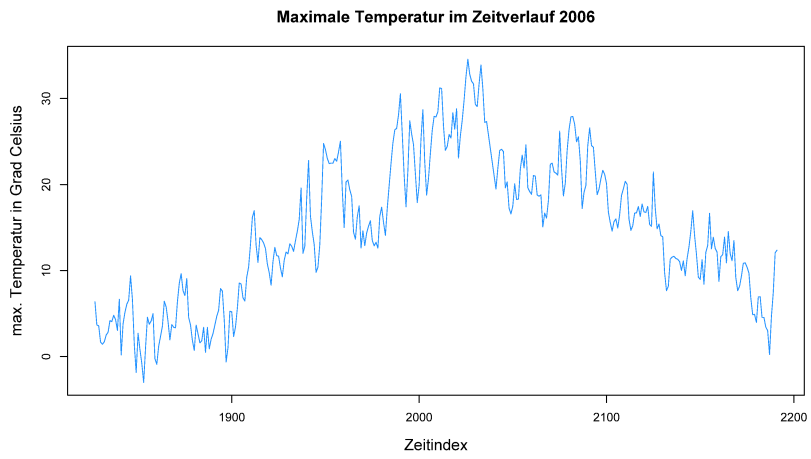


Abbildung 67

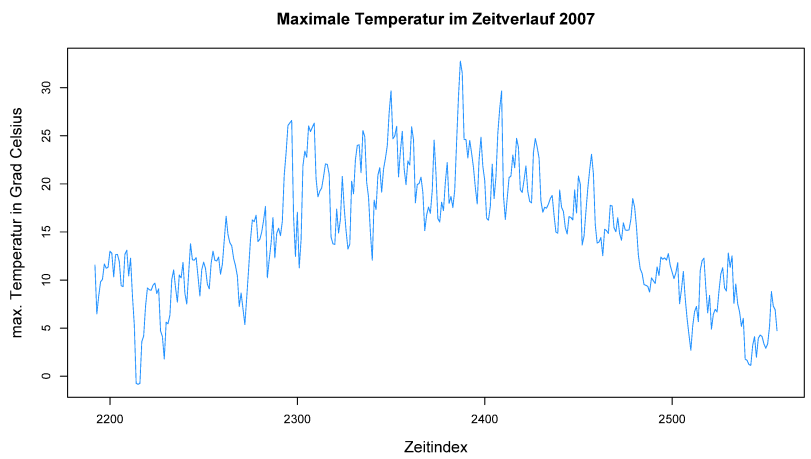


Abbildung 68

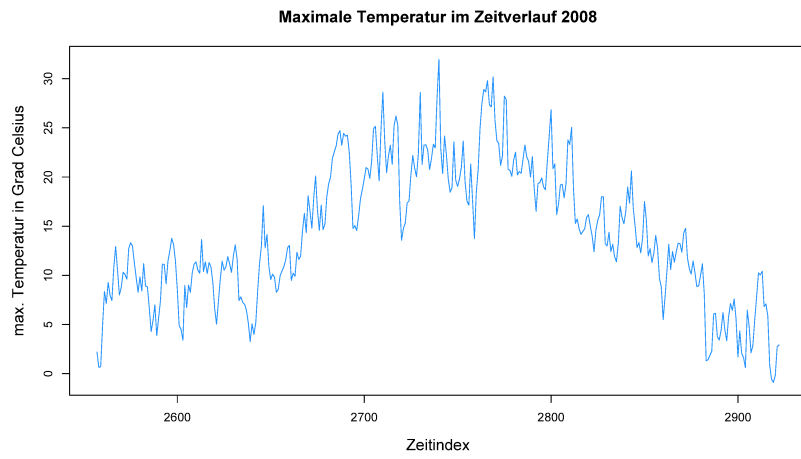


Abbildung 69

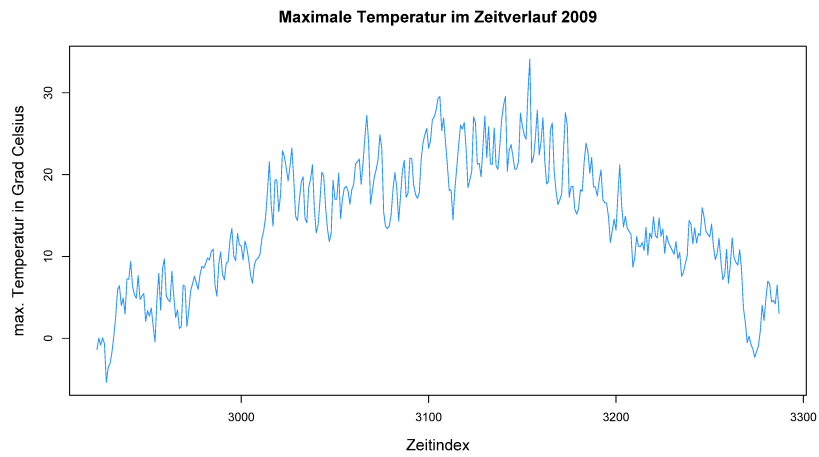


Abbildung 70

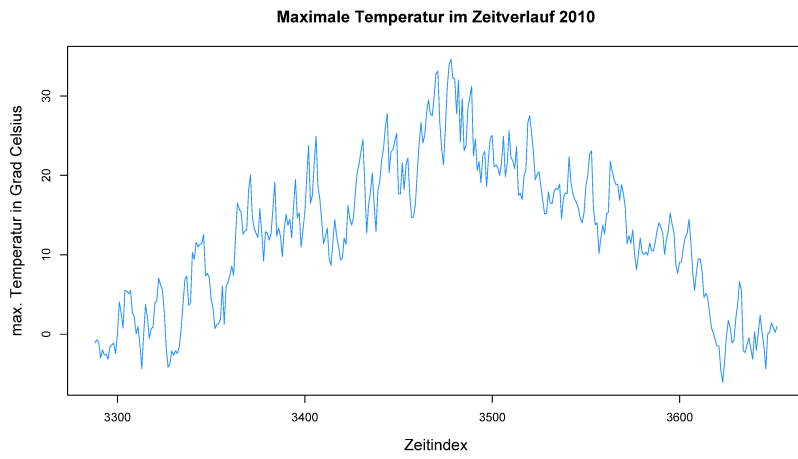


Abbildung 71

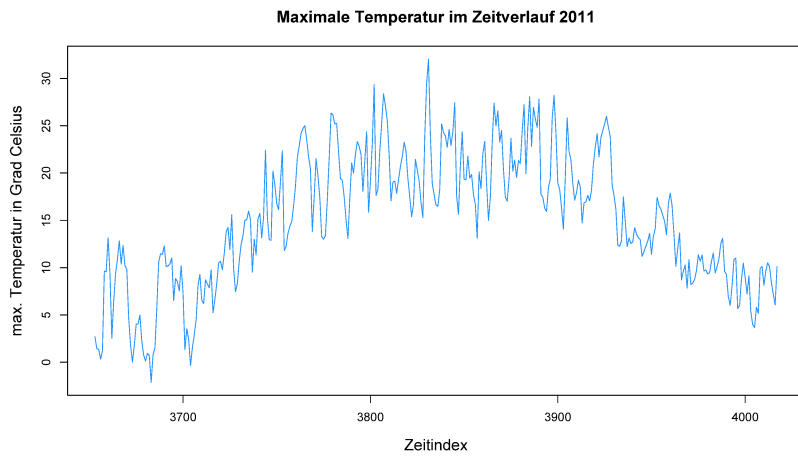


Abbildung 72

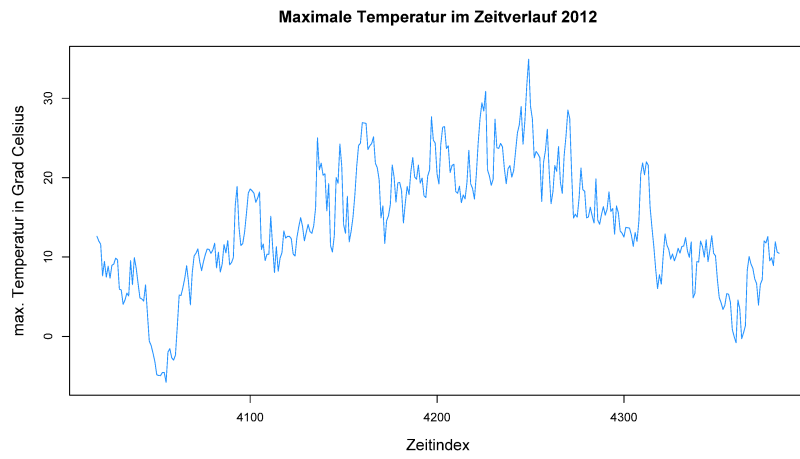


Abbildung 73

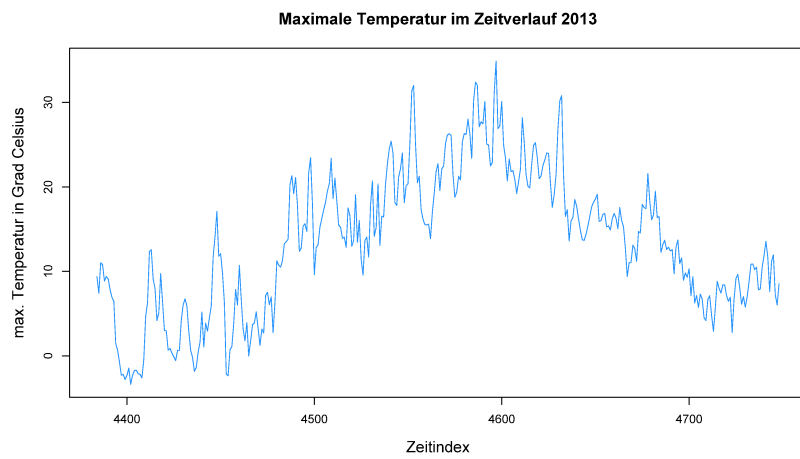


Abbildung 74

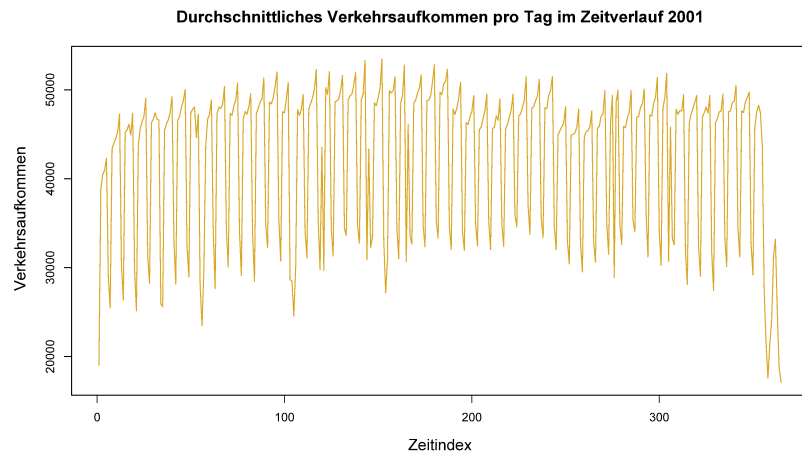


Abbildung 75

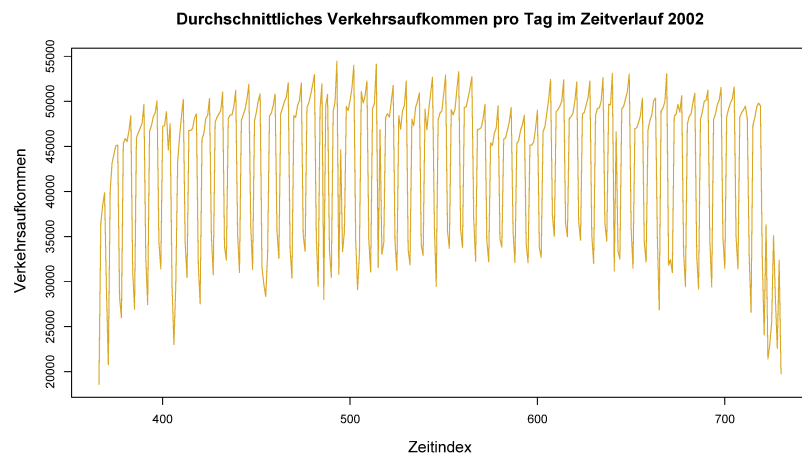


Abbildung 76

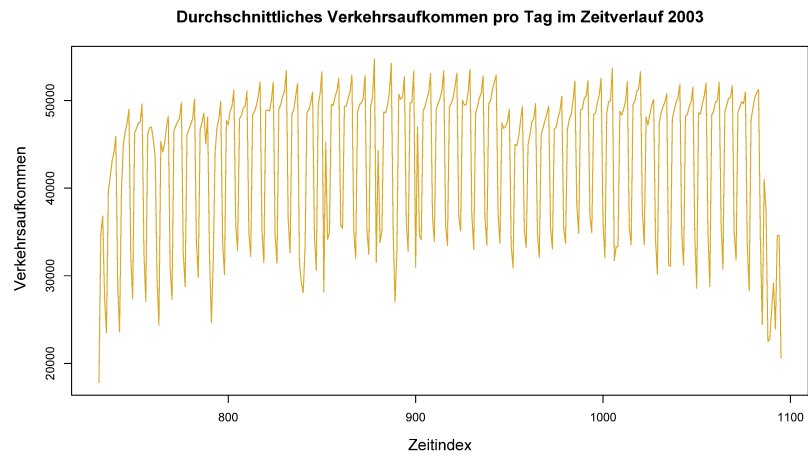


Abbildung 77

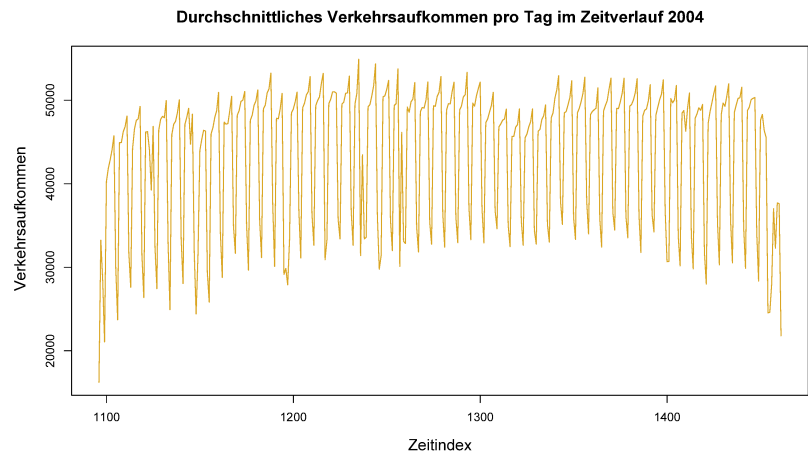


Abbildung 78

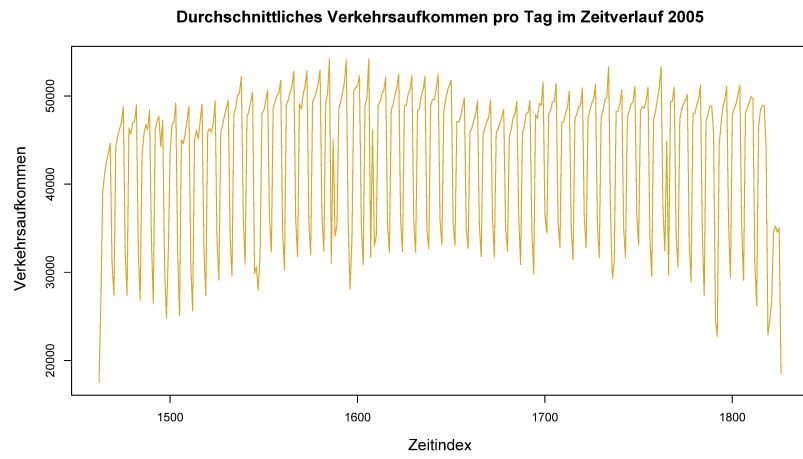


Abbildung 79

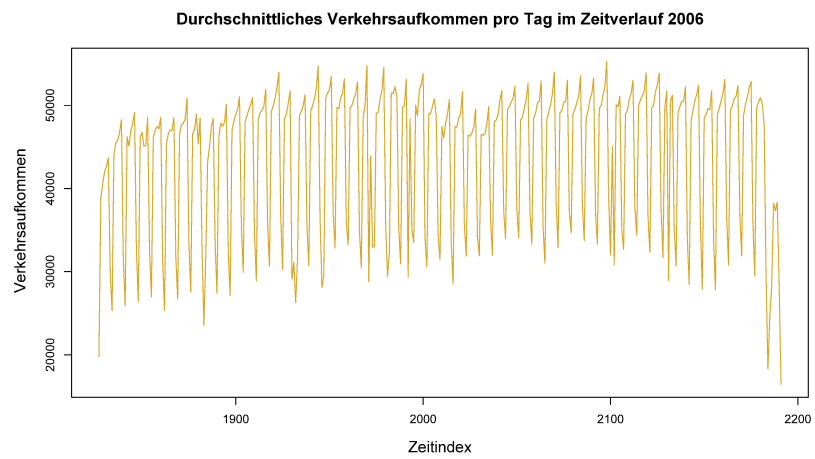


Abbildung 80

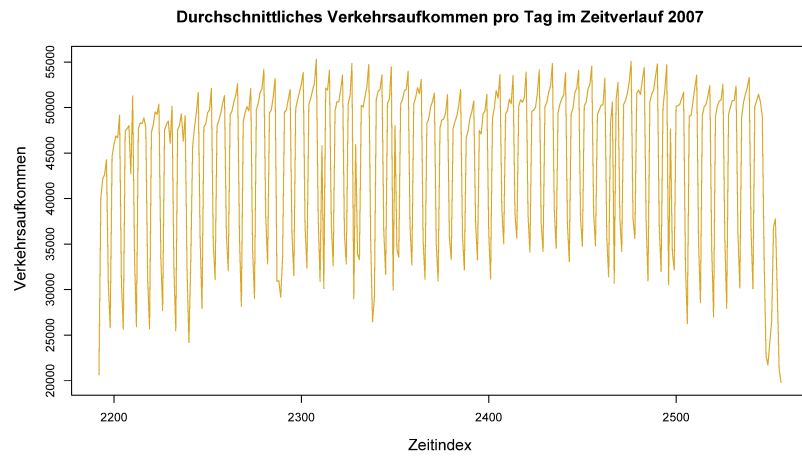


Abbildung 81

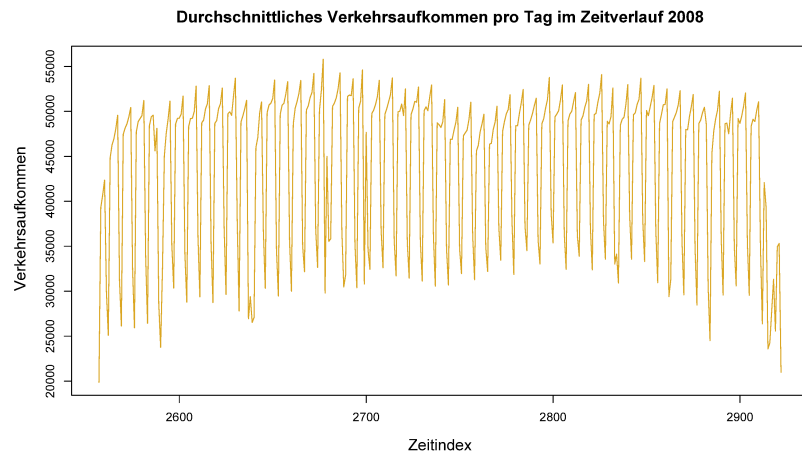


Abbildung 82



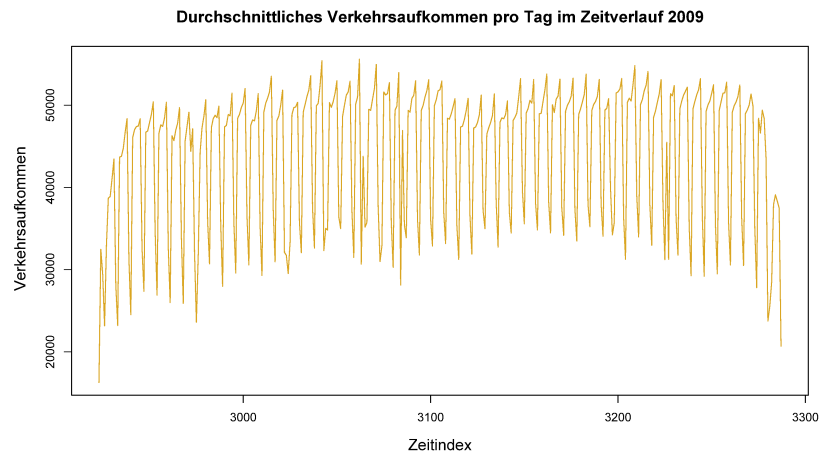


Abbildung 83

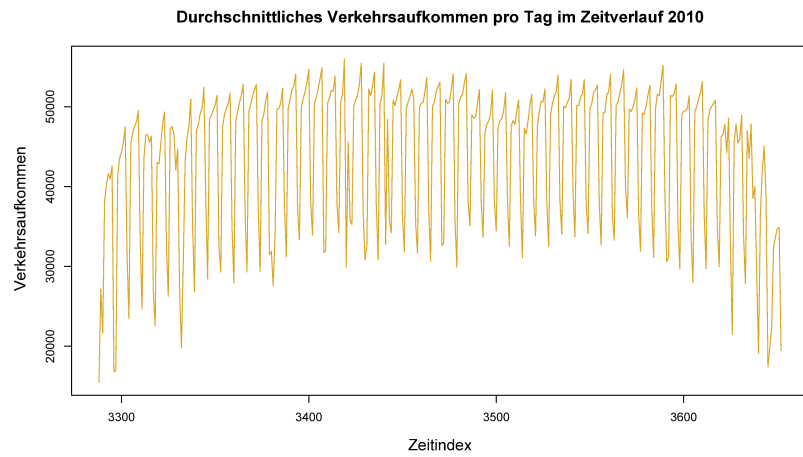


Abbildung 84

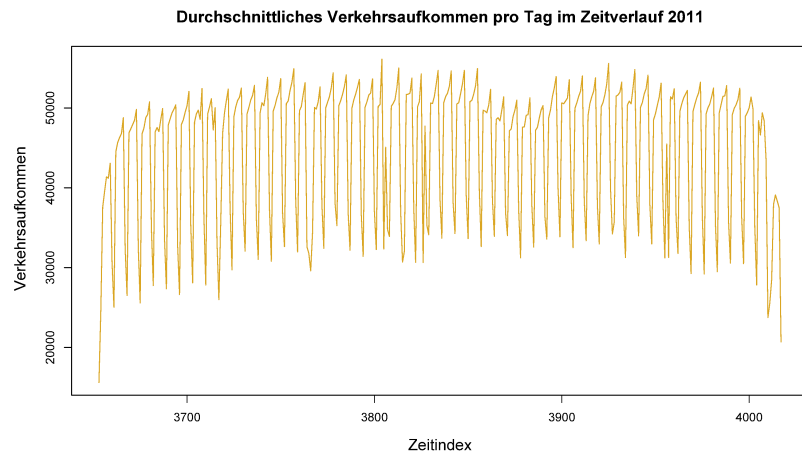


Abbildung 85

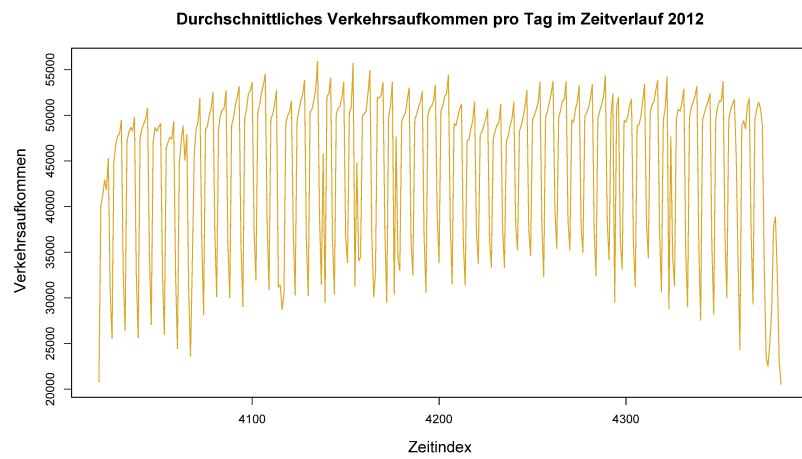


Abbildung 86

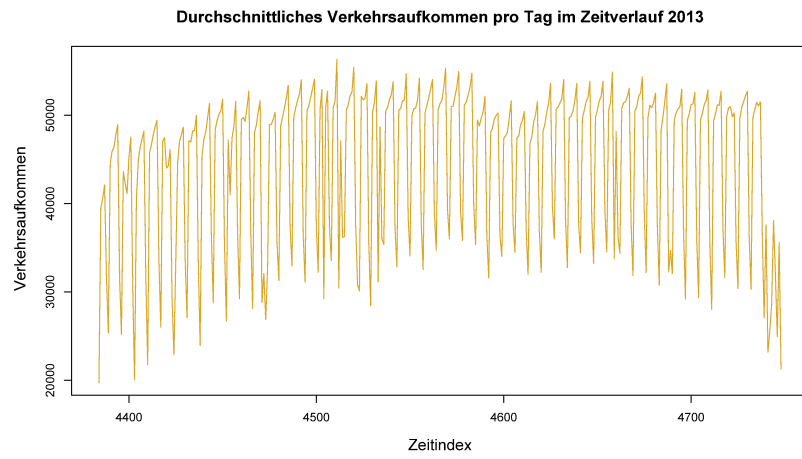


Abbildung 87

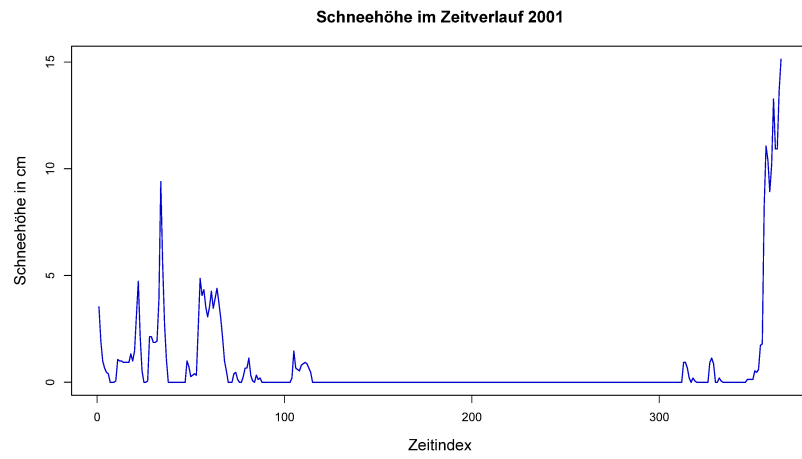


Abbildung 88

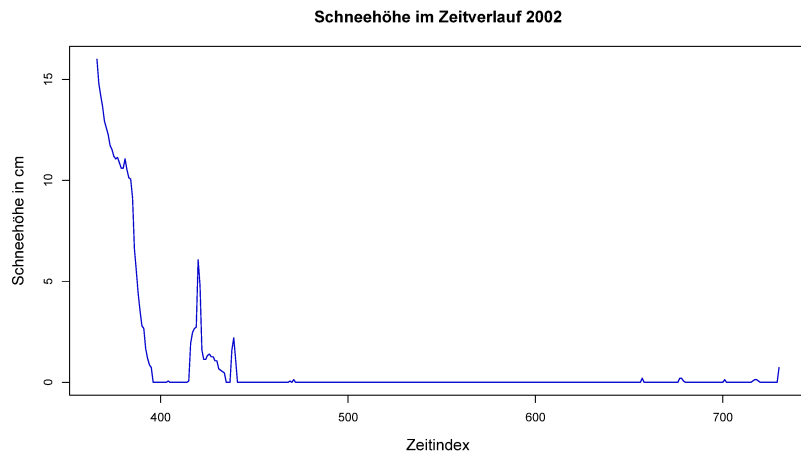


Abbildung 89

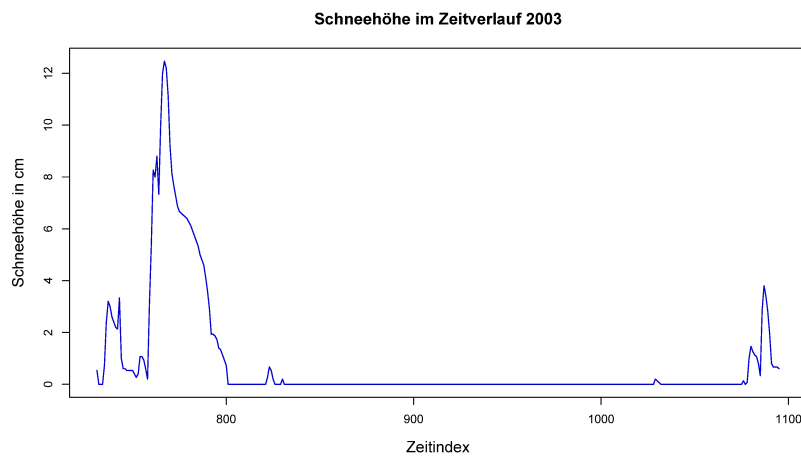


Abbildung 90

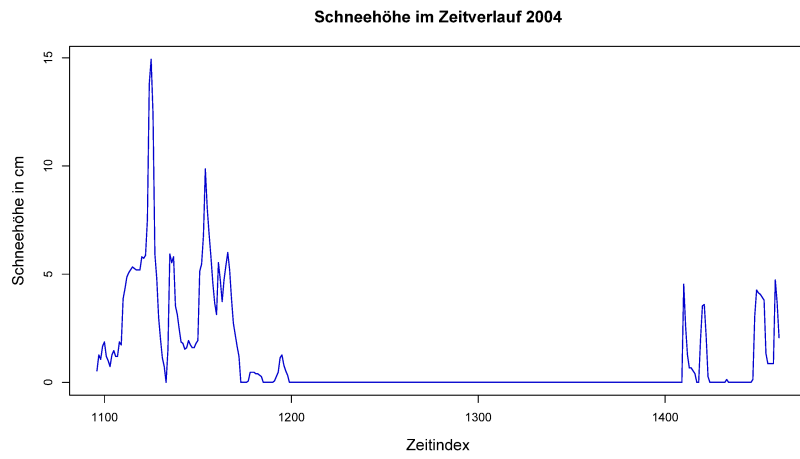


Abbildung 91

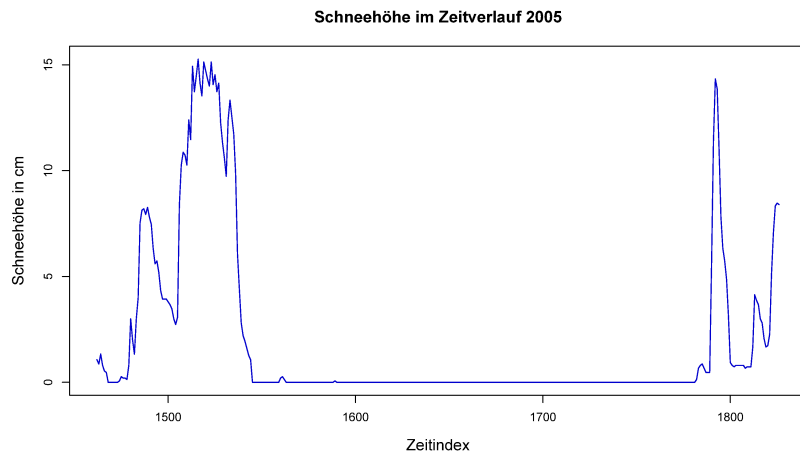


Abbildung 92

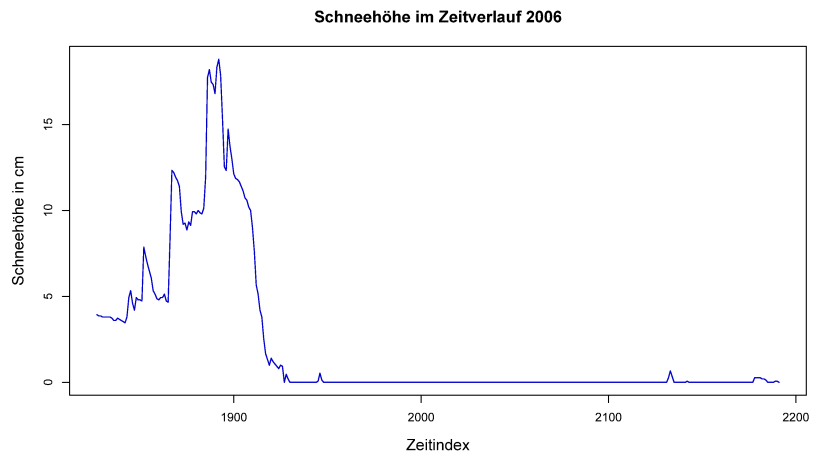


Abbildung 93

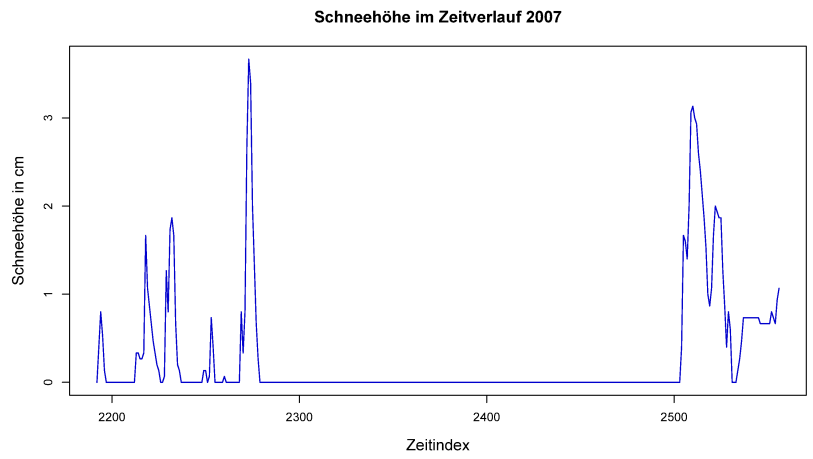


Abbildung 94

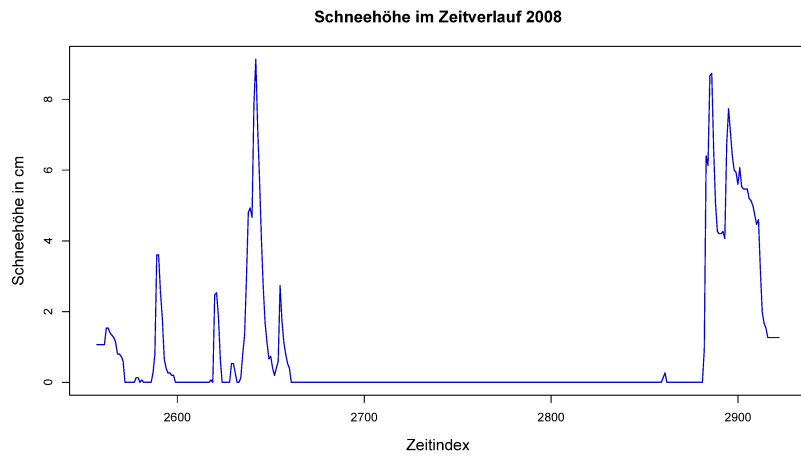


Abbildung 95

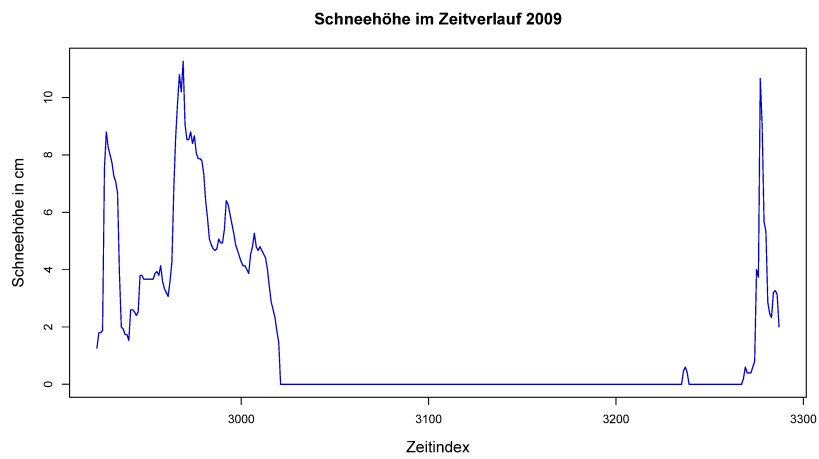


Abbildung 96

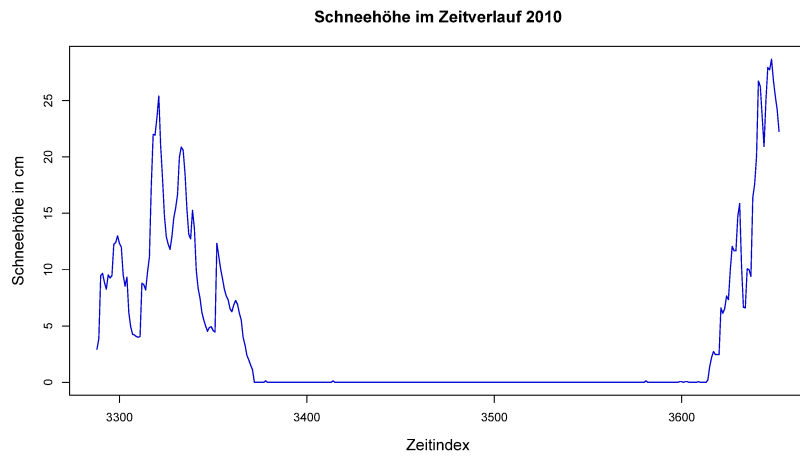


Abbildung 97

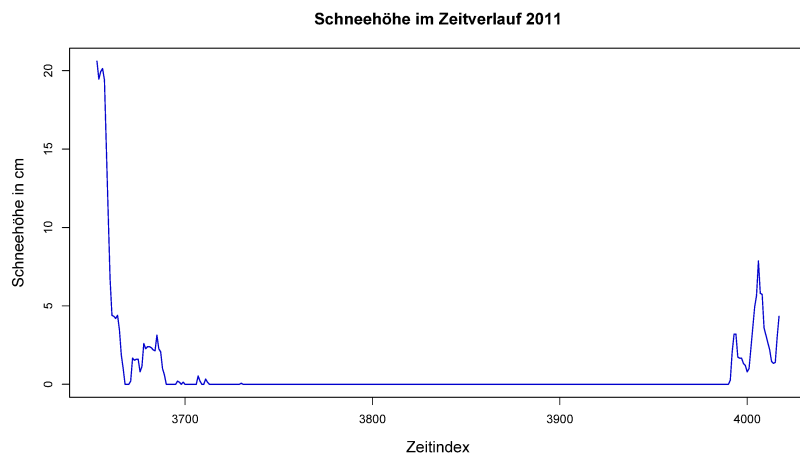


Abbildung 98





Abbildung 99

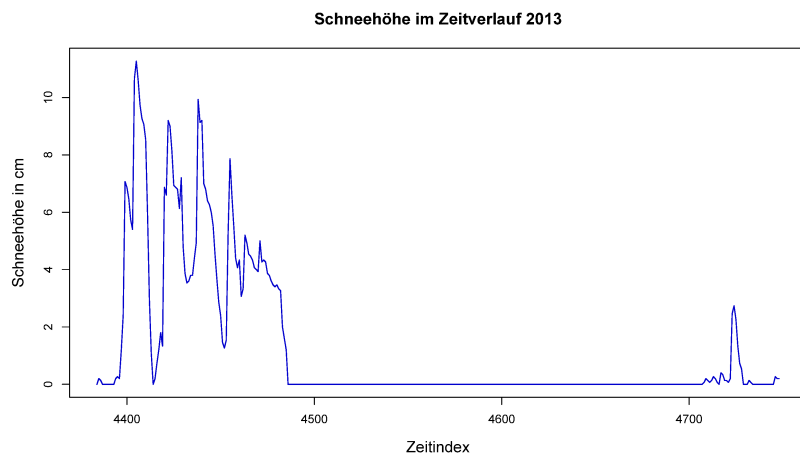


Abbildung 100

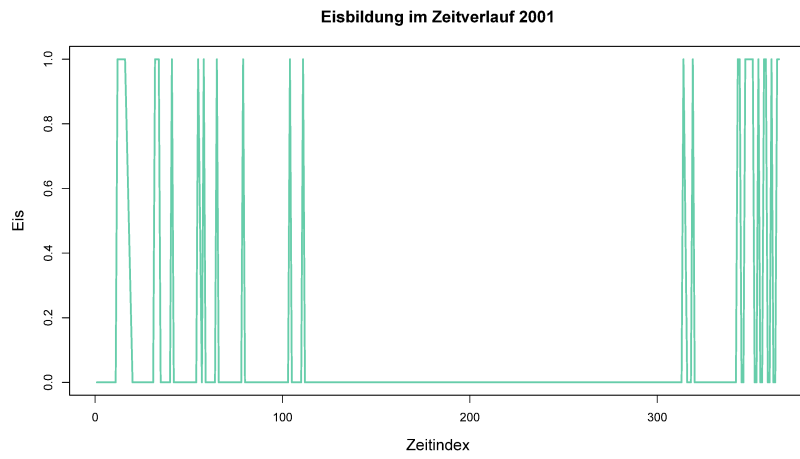


Abbildung 101

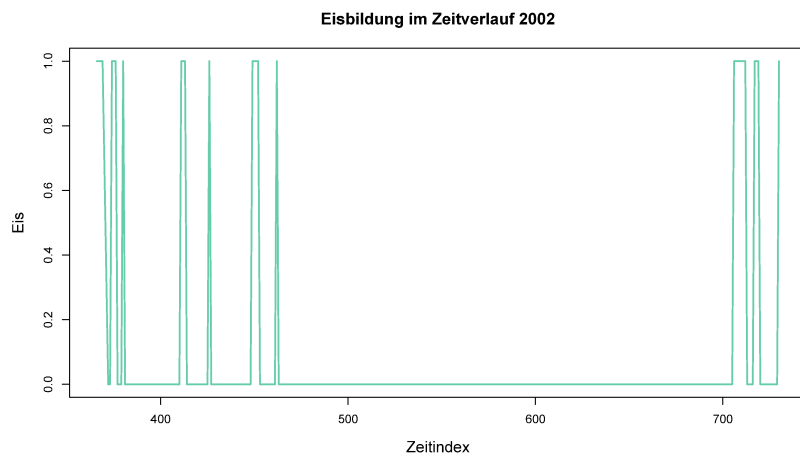


Abbildung 102

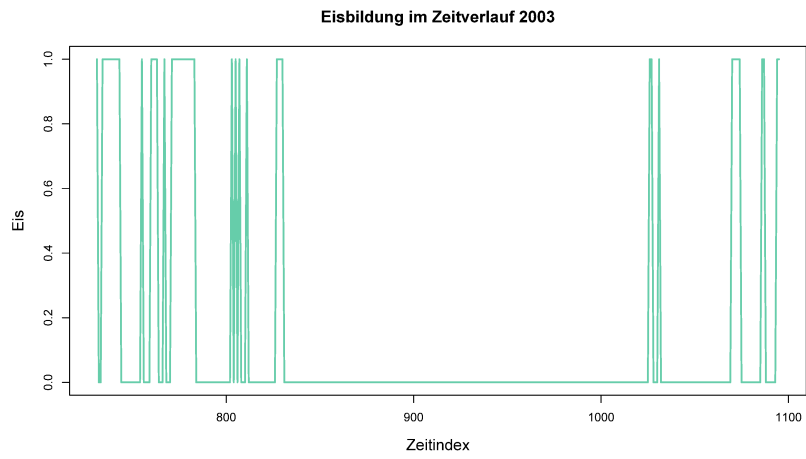


Abbildung 103

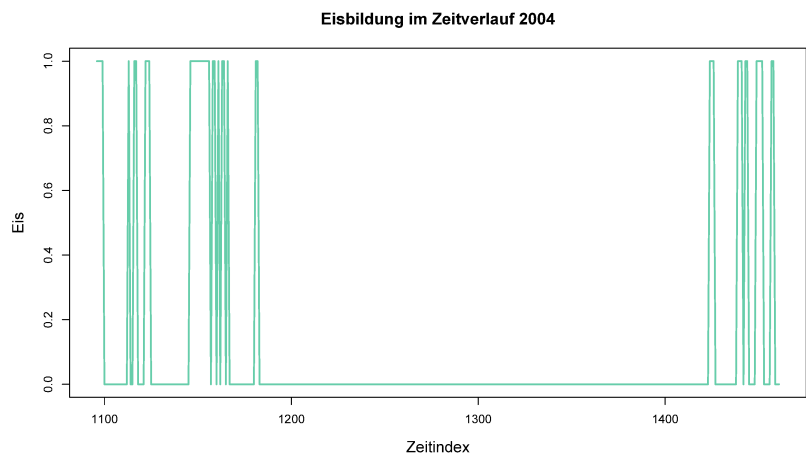


Abbildung 104

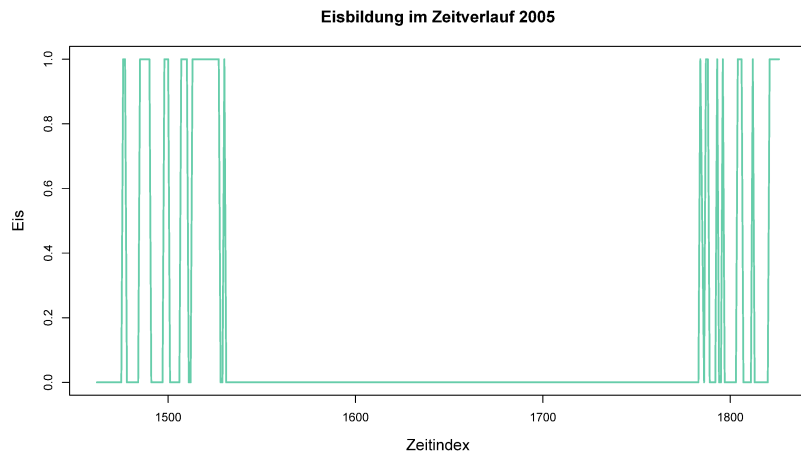


Abbildung 105

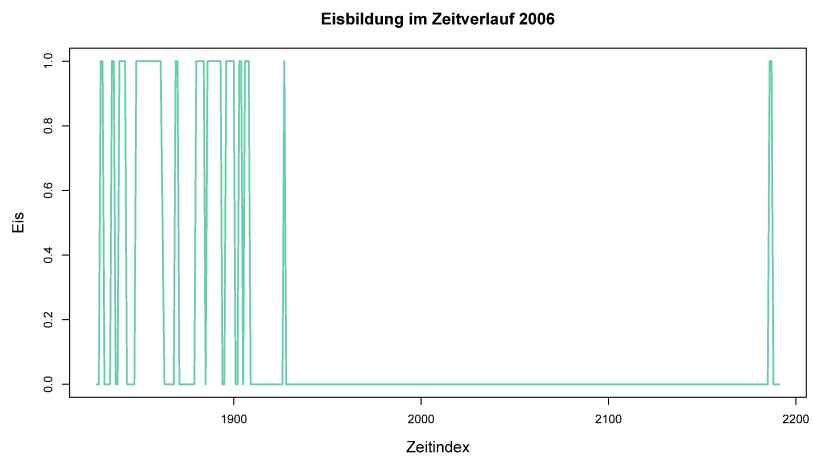


Abbildung 106

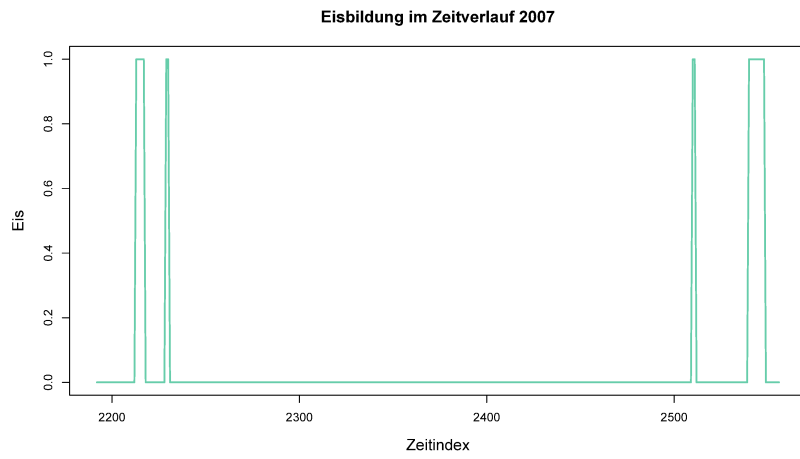


Abbildung 107

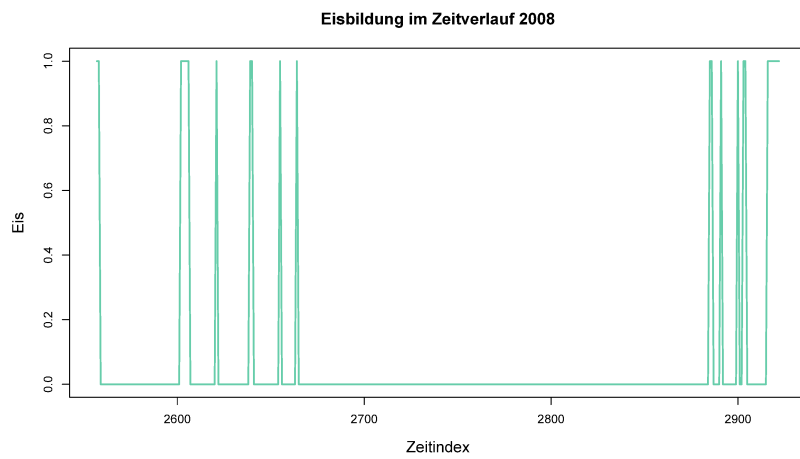


Abbildung 108

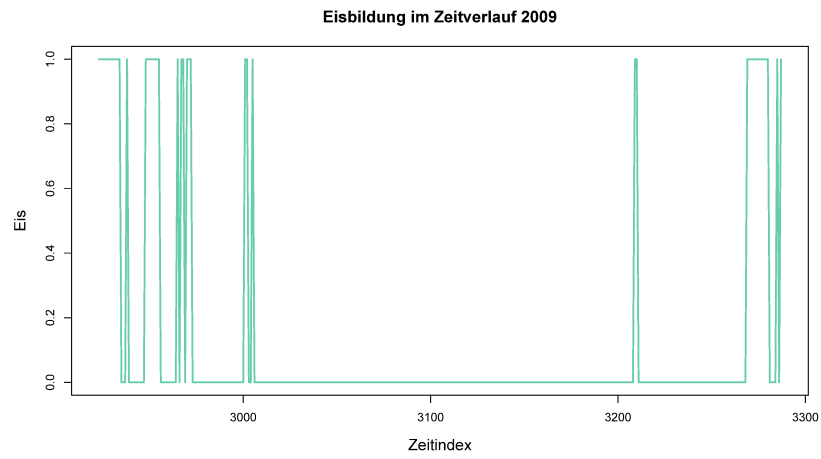


Abbildung 109

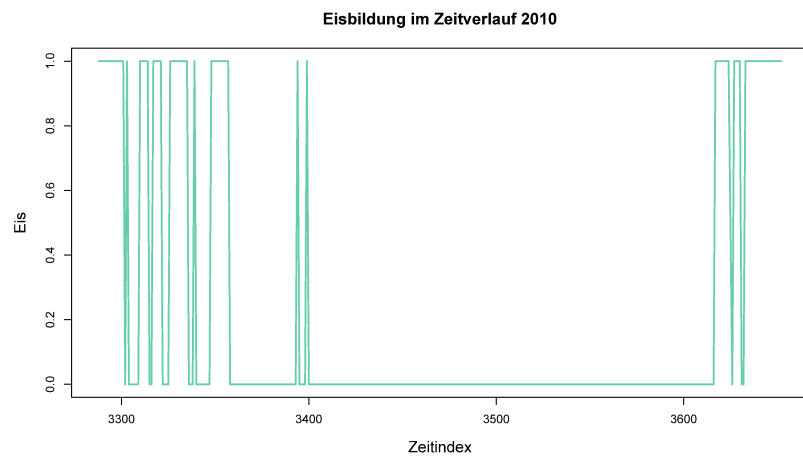


Abbildung 110

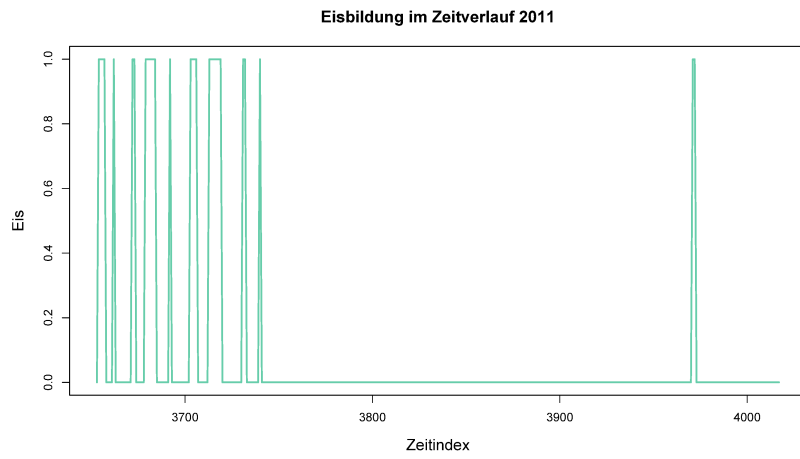


Abbildung 111

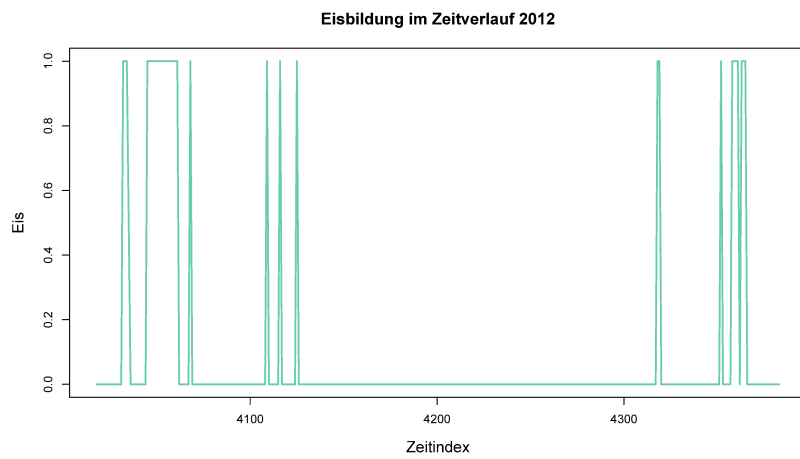


Abbildung 112

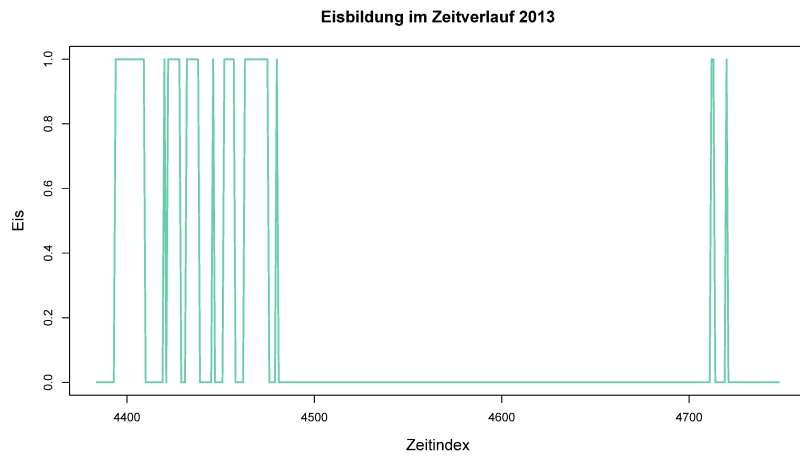


Abbildung 113

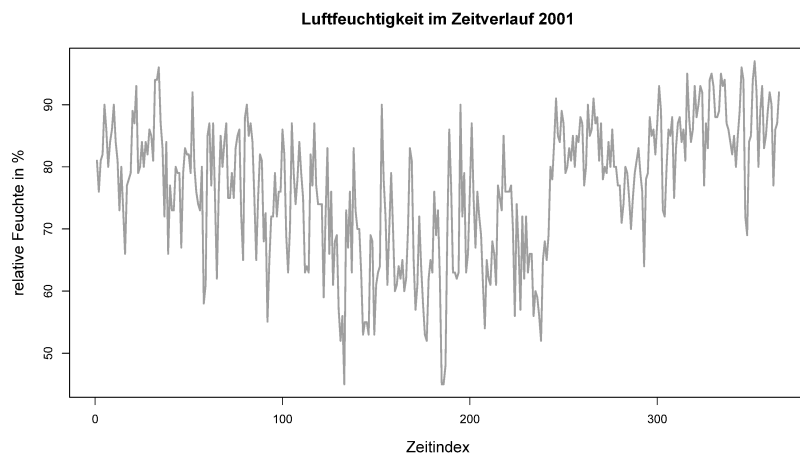


Abbildung 114



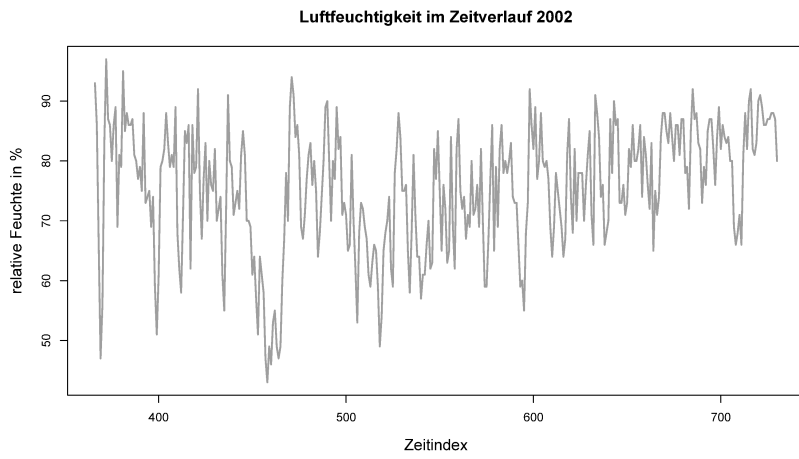


Abbildung 115

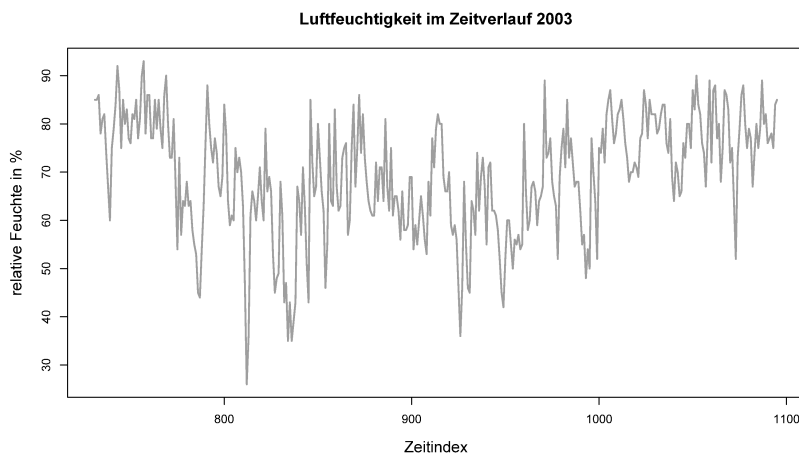


Abbildung 116

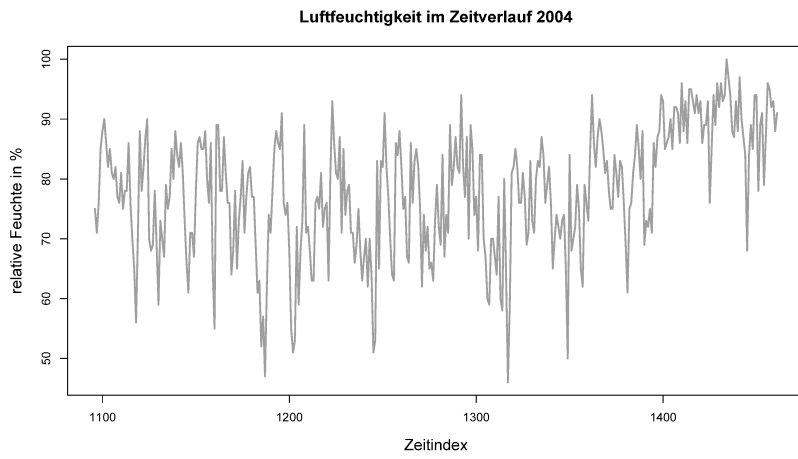


Abbildung 117

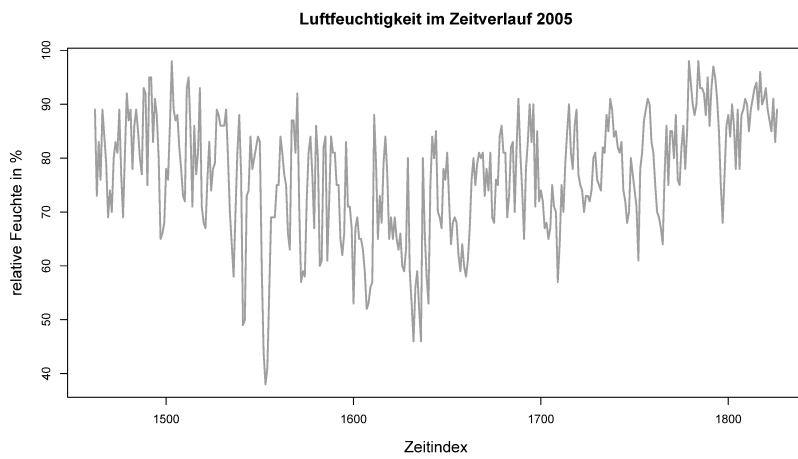


Abbildung 118

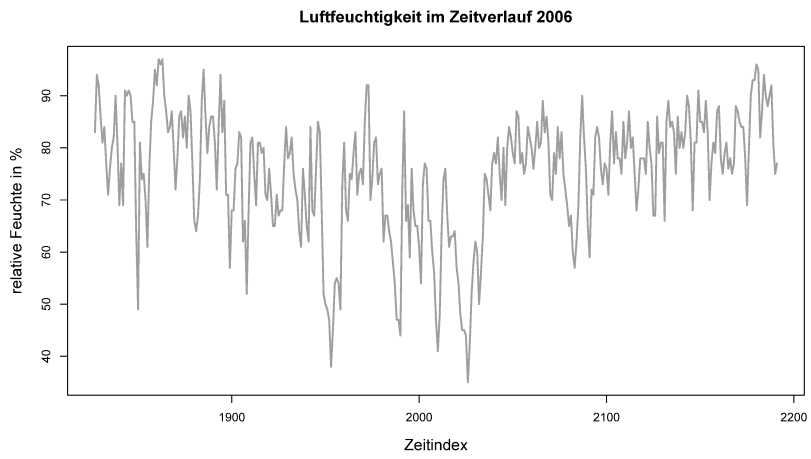


Abbildung 119

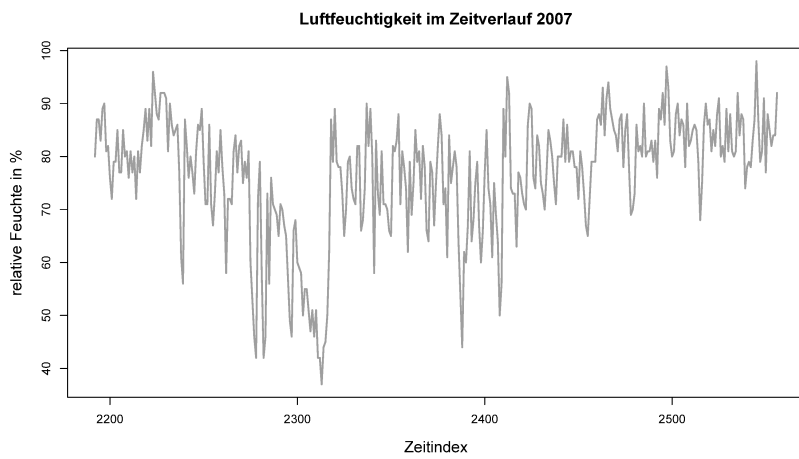


Abbildung 120

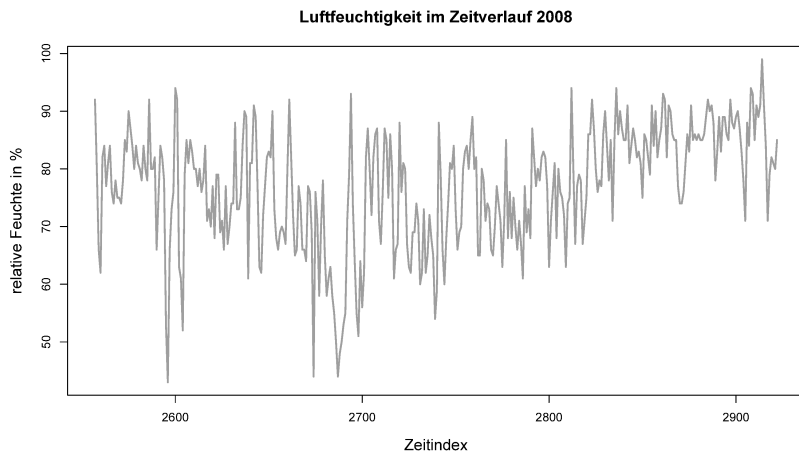


Abbildung 121

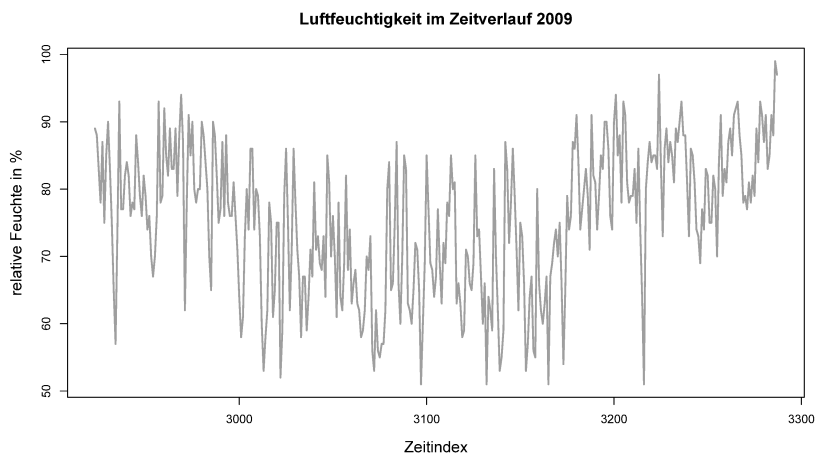


Abbildung 122

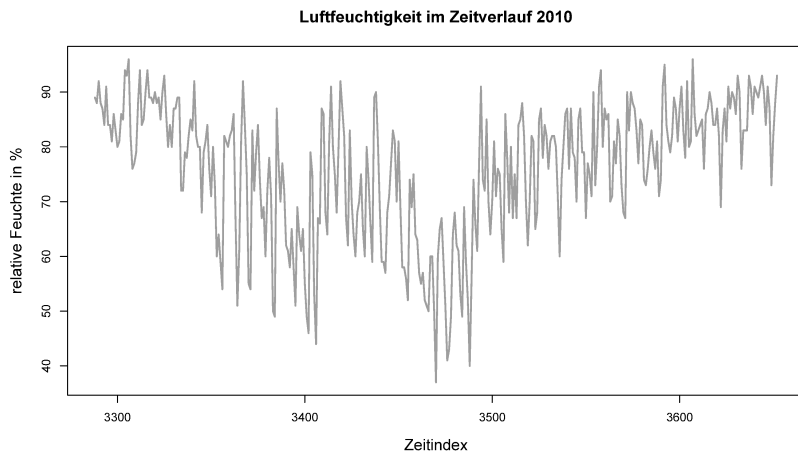


Abbildung 123

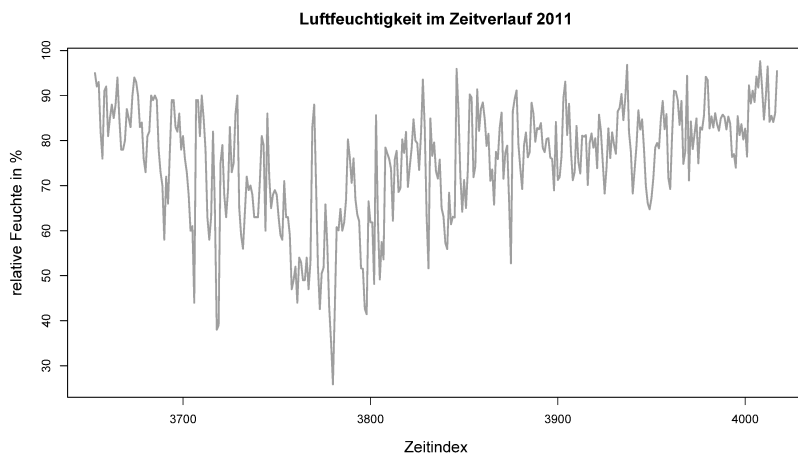


Abbildung 124

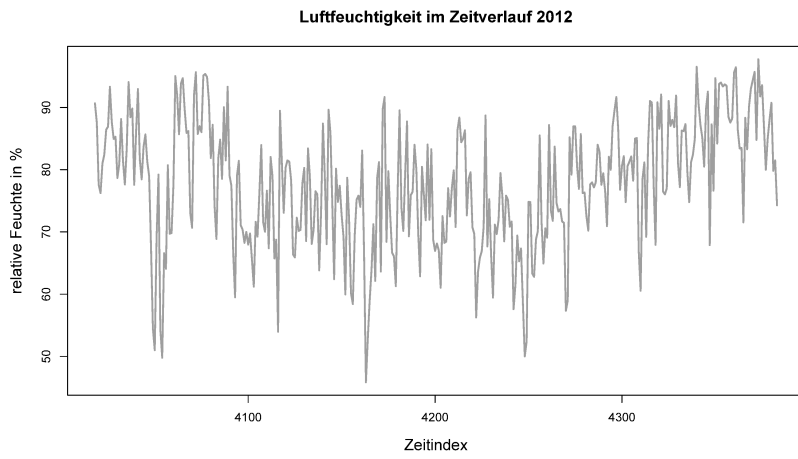


Abbildung 125

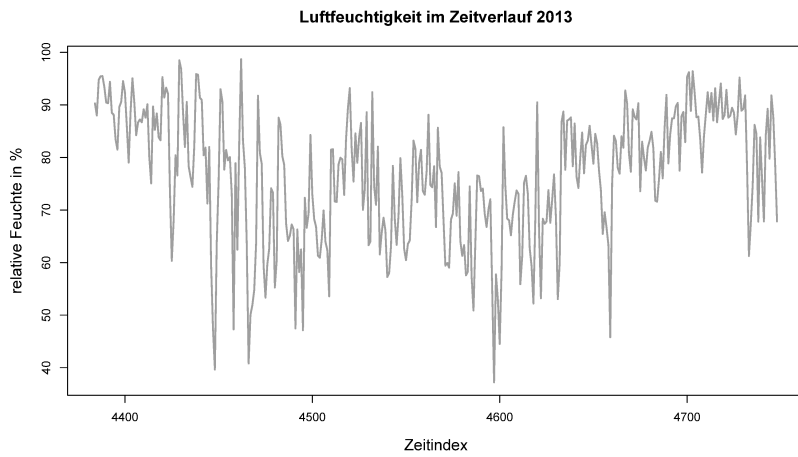


Abbildung 126

## 9 Modellierung von Einflussfaktoren auf die Unfallschwere

### 9.2 Datenbasis

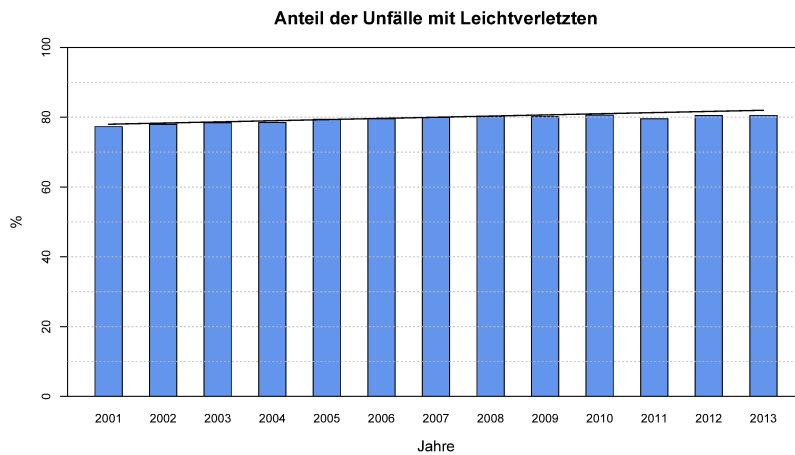


Abbildung 127: Prozentuale Verteilung der Unfälle mit Leichtverletzten an der Gesamtzahl der Unfälle nach Jahren.

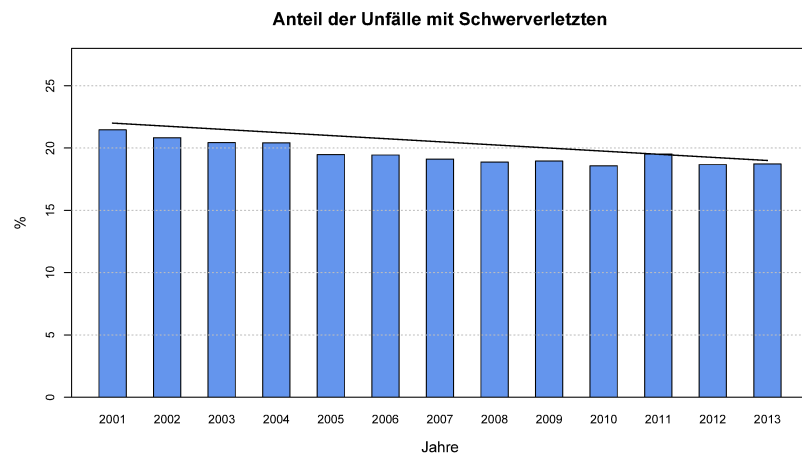


Abbildung 128: Prozentuale Verteilung der Unfälle mit Schwerverletzten an der Gesamtzahl der Unfälle nach Jahren.

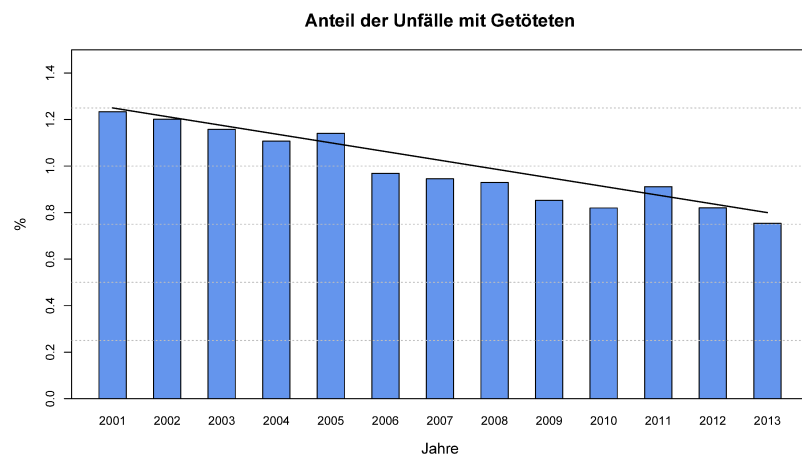


Abbildung 129: Prozentuale Verteilung der Unfälle mit Getöteten an der Gesamtzahl der Unfälle nach Jahren.



## 9.3 Modellanpassung an die Daten - Multinomiales Logit-Modell

	P( $y_i=1$ )			P( $y_i=2$ )		
	Koeffizient ( $\beta$ )	p-Wert	$e^\beta$	Koeffizient ( $\beta$ )	p-Wert	$e^\beta$
Intercept	12.23	$10^{-16}$	$2.05 \cdot 10^5$	5.83	$10^{-16}$	$3.42 \cdot 10^2$
Eis	0.293	$2.4^{-7}$	1.34	0.005	0.929	1.01
Sonne	0.039	$10^{-16}$	1.035	0.029	$7.9^{-14}$	1.03
Regen	0.017	$7.2^{-6}$	1.02	0.003	0.501	1.00
Schnee	0.067	$10^{-16}$	1.07	0.024	$4.3 \cdot 10^{-5}$	1.02
Ortslage	-34.357	$10^{-16}$	$1.20 \cdot 10^{-15}$	-8.557	$10^{-16}$	$1.92 \cdot 10^{-4}$
Drogen	19.175	$10^{-16}$	$2.13 \cdot 10^8$	5.784	$10^{-16}$	$3.25 \cdot 10^2$

Tabelle 272: Schätzergebnisse - Multinomiales Logit-Modell - Gesamtverkehr.

	P( $y_i=1$ )			P( $y_i=2$ )		
	Koeffizient ( $\beta$ )	p-Wert	$e^\beta$	Koeffizient ( $\beta$ )	p-Wert	$e^\beta$
Intercept	14.16	$10^{-16}$	$1.42 \cdot 10^6$	6.32	$10^{-16}$	$5.53 \cdot 10^2$
Eis	0.571	$3.8^{-15}$	1.80	-0.015	0.832	0.99
Sonne	-0.074	$10^{-16}$	0.93	-0.013	0.0146	0.99
Regen	0.007	0.185	1.01	0.006	0.283	1.01
Schnee	0.093	$10^{-16}$	1.10	0.033	$1.3 \cdot 10^{-5}$	1.03
Ortslage	-38.894	$10^{-16}$	$1.20 \cdot 10^{-17}$	-8.792	$10^{-16}$	$1.52 \cdot 10^{-4}$
Drogen	1.021	0.308	2.78	-1.902	0.052	0.15

Tabelle 273: Schätzergebnisse - Multinomiales Logit-Modell - Berufsverkehr.

	P( $y_i=1$ )			P( $y_i=2$ )		
	Koeffizient ( $\beta$ )	$p$ -Wert	$e^\beta$	Koeffizient ( $\beta$ )	$p$ -Wert	$e^\beta$
Intercept	13.94	$10^{-16}$	$1.14 \cdot 10^6$	6.70	$10^{-16}$	$8.15 \cdot 10^2$
Eis	0.257	0.032	1.29	0.146	0.204	1.16
Sonne	0.080	$10^{-16}$	1.08	0.036	$4.6 \cdot 10^{-5}$	1.04
Regen	0.008	0.344	1.01	-0.009	0.296	0.99
Schnee	0.090	$3.4 \cdot 10^{-11}$	1.09	0.022	0.093	1.02
Ortslage	-32.158	$10^{-16}$	$1.08 \cdot 10^{-14}$	-8.892	$10^{-16}$	$1.38 \cdot 10^{-4}$
Drogen	3.542	$3.2 \cdot 10^{-7}$	3.46	1.367	0.042	3.92

Tabelle 274: Schätzergebnisse - Multinomiales Logit-Modell - Wochenendverkehr.

	P( $y_i=1$ )			P( $y_i=2$ )		
	Koeffizient ( $\beta$ )	$p$ -Wert	$e^\beta$	Koeffizient ( $\beta$ )	$p$ -Wert	$e^\beta$
Intercept	11.82	$10^{-16}$	$1.37 \cdot 10^5$	5.62	$10^{-16}$	$2.77 \cdot 10^2$
Eis	0.504	0.149	1.66	0.081	0.813	1.08
Sonne	0.072	0.057	1.07	0.056	0.126	1.06
Regen	0.057	0.207	1.06	0.053	0.229	1.05
Schnee	0.111	0.012	1.12	0.052	0.241	1.05
Ortslage	-19.970	$10^{-16}$	$2.12 \cdot 10^{-9}$	-6.014	$10^{-16}$	$2.44 \cdot 10^{-3}$
Drogen	-7.131	$9.3 \cdot 10^{-8}$	$8.00 \cdot 10^{-4}$	-2.737	0.037	$6.48 \cdot 10^{-2}$

Tabelle 275: Schätzergebnisse - Multinomiales Logit-Modell - Ferien- und Feiertagsverkehr.

	Tödlich	Scherverletzt	Leichtverletzt
<b>Regen</b>	0.0000	-0.0017	0.0017
<b>Sonne</b>	-0.0001	-0.0006	0.0006
	0.0001	0.0065	-0.0066
	-0.0001	-0.0049	0.0050
<b>Eis</b>	-0.0003	-0.0325	0.0328
	-0.0006	-0.0610	0.0616
	-0.0003	-0.0112	0.0115
<b>Drogen</b>	-0.0238	-1.5109	1.5347
	-0.0044	-0.2785	0.2829
	0.0279	0.6111	-0.6390
<b>Schnee</b>	-0.0001	-0.0048	0.0049
	-0.0001	-0.0063	0.0064
	-0.0001	-0.0088	0.0089
	-0.0004	-0.0092	0.0096
<b>Ortslage</b>	0.0422	2.9120	-2.9542
	0.0447	3.0908	-3.1355
	0.0394	3.0295	-3.0689
	0.0731	2.0818	-2.1549

Tabelle 276: Marginale Effekte der erklärenden Variable für alle Verkehrsarten (Gesamtverkehr, Berufsverkehr, Wochenendverkehr, Ferien- und Feiertagsverkehr) - Multinomiales Logit-Modell.

## 9.3 Modellanpassung an die Daten - Geordnetes Probit-Modell

Variable	Koeffizient ( $\beta$ )	$p$ -Wert
Eis	-0.082	0.0000
Sonne	-0.006	0.0000
Regen	-0.006	0.0000
Schnee	-0.015	0.0000
Ortslage	10.832	0.0000
Drogen	-5.118	0.0000

Schwellenwerte	Koeffizient	$p$ -Wert
$\mu_0$	0	0.0000
$\mu_1$	3.074	0.0000
$\mu_2$	5.202	0.0000

Tabelle 277: Schätzergebnisse - Ordered-Probit-Modell - Gesamtverkehr.

Variable	Koeffizient ( $\beta$ )	$p$ -Wert
Eis	-0.175	0.0000
Sonne	0.020	0.0000
Regen	-0.002	0.0000
Schnee	-0.023	0.0000
Ortslage	12.388	0.0000
Drogen	-0.889	0.0000
Schwellenwerte	Koeffizient	$p$ -Wert
$\mu_0$	0	0.0000
$\mu_1$	3.455	0.0000
$\mu_2$	6.096	0.0000

Tabelle 278: Schätzergebnisse - Ordered-Probit-Modell - Berufsverkehr.

Variable	Koeffizient ( $\beta$ )	$p$ -Wert
Eis	-0.049	0.0000
Sonne	-0.020	0.0000
Regen	-0.006	0.0000
Schnee	-0.023	0.0000
Ortslage	9.969	0.0000
Drogen	-0.758	0.0028
Schwellenwerte	Koeffizient	$p$ -Wert
$\mu_0$	0	0.0000
$\mu_1$	3.293	0.0000
$\mu_2$	6.107	0.0000

Tabelle 279: Schätzergebnisse - Ordered-Probit-Modell - Wochenendverkehr.

---

<b>Variable</b>	<b>Koeffizient (<math>\beta</math>)</b>	<b><math>p</math>-Wert</b>
Eis	-0.127	0.0187
Sonne	-0.015	0.0117
Regen	-0.008	0.1636
Schnee	-0.024	0.0000
Ortslage	6.683	0.0000
Drogen	2.234	0.0000

<b>Schwellenwerte</b>	<b>Koeffizient</b>	<b><math>p</math>-Wert</b>
$\mu_0$	0	0.0000
$\mu_1$	3.074	0.0000
$\mu_2$	5.202	0.0000

Tabelle 280: Schätzergebnisse - Ordered-Probit-Modell - Ferien- und Feiertagsverkehr.

	<b>Tödlich</b>	<b>Scherverletzt</b>	<b>Leichtverletzt</b>
<b>Regen</b>	0.000	-0.002	0.002
	0.000	0.000	0.000
	0.000	-0.002	0.002
<b>Sonne</b>	0.000	-0.001	0.001
	0.000	0.005	-0.005
	0.000	-0.005	0.005
	0.000	-0.004	0.004
<b>Eis</b>	0.000	-0.019	0.019
	0.000	-0.037	0.037
	0.000	-0.013	0.013
	-0.001	-0.035	0.035
<b>Drogen</b>	-0.002	-1.228	1.230
	0.000	-0.201	0.202
	0.000	-0.203	0.203
	0.012	0.633	-0.645
<b>Schnee</b>	0.000	-0.004	0.004
	0.000	-0.005	0.005
	0.000	-0.006	0.006
	0.000	-0.007	0.007
<b>Ortslage</b>	0.005	2.599	-2.604
	0.005	2.805	-2.811
	0.004	2.666	-2.670
	0.036	1.892	-1.928

Tabelle 281: Marginale Effekte der erklärenden Variable für alle Verkehrsarten (Gesamtverkehr, **Berufsverkehr**, **Wochenendverkehr**, **Ferien- und Feiertagsverkehr**) - Geordnetes Probit-Modell.

## 9.3 Modellanpassung an die Daten - Geordnetes Logit-Modell

Variable	Koeffizient ( $\beta$ )	$p$ -Wert
Eis	-0.264	0.0000
Sonne	-0.008	0.0000
Regen	-0.013	0.0000
Schnee	-0.041	0.0000
Ortslage	23.890	0.0000
Drogen	-12.803	0.0000
Schwellenwerte	Koeffizient	$p$ -Wert
$\mu_0$	0	0.0000
$\mu_1$	5.80	0.0000
$\mu_2$	12.608	0.0000

Tabelle 282: Schätzergebnisse - Ordered-Logit-Modell - Gesamtverkehr.



Variable	Koeffizient ( $\beta$ )	$p$ -Wert
Eis	-0.524	0.0000
Sonne	0.057	0.0000
Regen	-0.002	0.1210
Schnee	-0.060	0.0000
Ortslage	28.113	0.0000
Drogen	-2.580	0.0000
Schwellenwerte	Koeffizient	$p$ -Wert
$\mu_0$	0	0.0000
$\mu_1$	7.425	0.0000
$\mu_2$	14.247	0.0000

Tabelle 283: Schätzergebnisse - Ordered-Logit-Modell - Berufsverkehr.

Variable	Koeffizient ( $\beta$ )	$p$ -Wert
Eis	-0.145	0.0000
Sonne	-0.040	0.0000
Regen	-0.013	0.0000
Schnee	-0.060	0.0000
Ortslage	21.501	0.0000
Drogen	-2.230	0.0000
Schwellenwerte	Koeffizient	$p$ -Wert
$\mu_0$	0	0.0000
$\mu_1$	6.754	0.0000
$\mu_2$	13.361	0.0000

Tabelle 284: Schätzergebnisse - Ordered-Logit-Modell - Wochenendverkehr.

<b>Variable</b>	<b>Koeffizient (<math>\beta</math>)</b>	<b><math>p</math>-Wert</b>
Eis	-0.377	0.0010
Sonne	-0.019	0.1200
Regen	-0.011	0.4590
Schnee	-0.057	0.0000
Ortslage	13.724	0.0000
Drogen	4.358	0.0000

<b>Schwellenwerte</b>	<b>Koeffizient</b>	<b><math>p</math>-Wert</b>
$\mu_0$	0	0.0000
$\mu_1$	6.093	0.0000
$\mu_2$	10.735	0.0000

Tabelle 285: Schätzergebnisse - Ordered-Logit-Modell - Ferien- und Feiertagsverkehr.

	Tödlich	Scherverletzt	Leichtverletzt
<b>Regen</b>	0.000	-0.002	0.002
	0.000	-0.002	0.002
<b>Sonne</b>	0.000	-0.001	0.001
	0.000	0.006	-0.006
	0.000	-0.005	0.005
<b>Eis</b>	0.000	-0.047	0.047
	0.000	-0.037	0.037
	0.000	-0.019	0.019
	-0.001	-0.053	0.054
<b>Drogen</b>	-0.003	-1.498	1.498
	0.000	-0.274	0.275
	-0.001	-0.300	0.300
	0.010	0.661	-0.671
<b>Schnee</b>	0.000	-0.005	0.005
	0.000	-0.006	0.006
	0.000	-0.008	0.008
	0.000	-0.009	0.009
<b>Ortslage</b>	0.004	2.989	-2.993
	0.005	2.805	-2.811
	0.006	2.891	-2.897
	0.031	2.082	-2.112

Tabelle 286: Marginale Effekte der erklärenden Variable für alle Verkehrsarten (Gesamtverkehr, Berufsverkehr, Wochenendverkehr, Ferien- und Feiertagsverkehr) - Geordnetes Logit-Modell.

## 9.5 Identifizierung und Auswirkungen von Einflussfaktoren auf die Unfallschwere

### 9.5 Identifizierung von Faktoren auf die Unfallschwere

	MNL	OP	OL
Eis	N	Y	Y
Sonne	Y	Y	Y
Regen	N	Y	Y
Schnee	Y	Y	Y
Ortslage	Y	Y	Y
Drogen	Y	Y	Y

Tabelle 287: Einflussfaktoren auf die Unfallschwere für den Gesamtverkehr. Y: Signifikant, N: Nicht signifikant.

	MNL	OP	OL
Eis	N	Y	Y
Sonne	Y	Y	Y
Regen	N	Y	N
Schnee	Y	Y	Y
Ortslage	Y	Y	Y
Drogen	N	Y	Y

Tabelle 288: Einflussfaktoren auf die Unfallschwere für den Berufsverkehr.

	MNL	OP	OL
<b>Eis</b>	N	Y	Y
<b>Sonne</b>	Y	Y	Y
<b>Regen</b>	N	Y	Y
<b>Schnee</b>	N	Y	Y
<b>Ortslage</b>	Y	Y	Y
<b>Drogen</b>	Y	Y	Y

Tabelle 289: Einflussfaktoren auf die Unfallschwere für den Wochenendverkehr.

	MNL	OP	OL
<b>Eis</b>	N	Y	Y
<b>Sonne</b>	N	Y	N
<b>Regen</b>	N	N	N
<b>Schnee</b>	N	Y	Y
<b>Ortslage</b>	Y	Y	Y
<b>Drogen</b>	Y	Y	Y

Tabelle 290: Einflussfaktoren auf die Unfallschwere für den Ferien- und Feiertagsverkehr.

### 9.5 Untersuchung der Auswirkungen von Faktoren auf die Unfallschwere

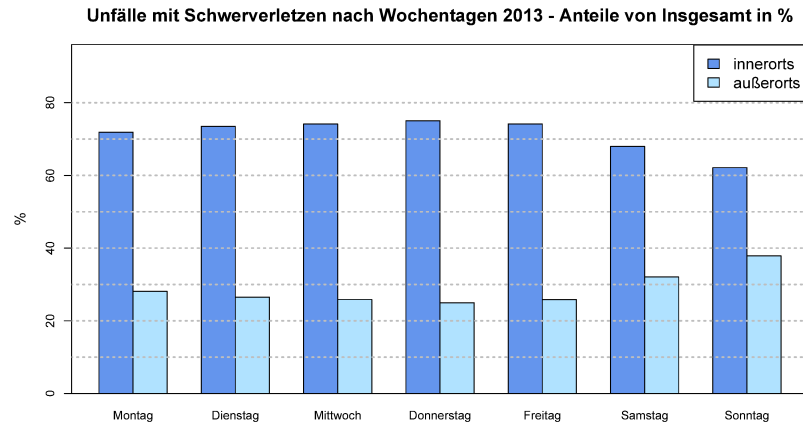


Abbildung 130: Prozentuale Verteilung der Unfälle mit Schwerverletzten nach Wochentagen 2013.

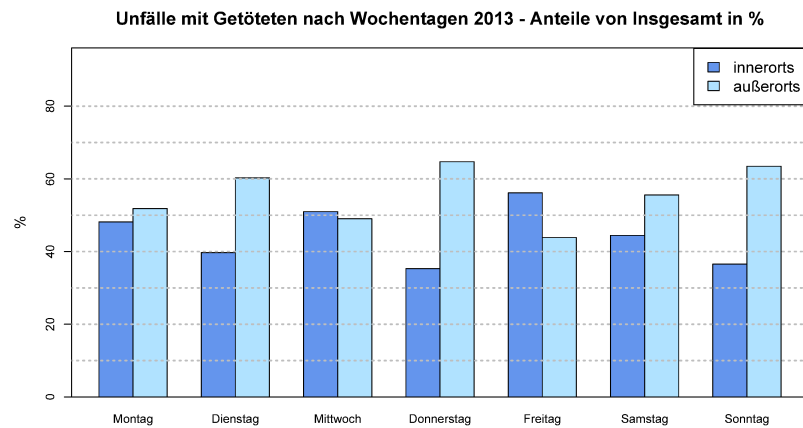


Abbildung 131: Prozentuale Verteilung der Unfälle mit Getöteten nach Wochentagen 2013.

## 10.3 Entwicklung der Unfallzahlen

<b>Zeitfenster</b>	<b>01.10.03-31.12.03</b>	<b>01.01.04-31.03.04</b>	<b>p-Wert</b>
Unfälle-NRW	170.77	142.43	0.0000
Unfälle-WDF	3.16	2.51	0.0003
Unfälle-Kleve	3.17	2.73	0.0248
Sonne	3.07	2.47	0.0459
Regen	2.64	2.68	0.9207
Schnee	0.28	3.36	0.0000
Ø-Temp.	6.55	3.96	0.0000
Benzinpreise	87.27	89.11	0.0000
Dieselpreise	69.34	69.11	0.0831
<b>Zeitfenster</b>	<b>01.07.03-31.12.03</b>	<b>01.01.04-30.06.04</b>	<b>p-Wert</b>
Unfälle-NRW	185.46	161.71	0.0000
Unfälle-WDF	3.49	2.90	0.0000
Unfälle-Kleve	3.58	3.05	0.0003
Sonne	5.20	4.03	0.0000
Regen	2.31	2.55	0.3892
Schnee	0.14	1.70	0.0000
Ø-Temp.	12.10	8.29	0.0000
Benzinpreise	88.25	91.84	0.0000
Dieselpreise	68.67	71.06	0.0000
<b>Zeitfenster</b>	<b>01.01.03-31.12.03</b>	<b>01.01.04-31.12.04</b>	<b>p-Wert</b>
Unfälle-NRW	179.29	173.75	0.0341
Unfälle-WDF	3.35	3.12	0.0155
Unfälle-Kleve	3.48	3.22	0.0106
Sonne	4.85	4.38	0.0000
Regen	2.64	2.71	0.0077
Schnee	0.84	1.48	0.0960
Ø-Temp.	10.64	10.00	0.0294
Benzinpreise	86.93	96.66	0.0000
Dieselpreise	68.31	80.78	0.0000

Tabelle 291: Vergleich der Mittelwerte vor und nach der Intervention für verschiedene Zeitfenster.

Zeitfenster	01.01.02-31.12.03	01.01.04-31.12.05	p-Wert
Unfälle-NRW	179.18	173.23	0.0016
Unfälle-WDF	3.35	3.17	0.0179
Unfälle-Kleve	3.47	3.09	0.0000
Sonne	4.85	4.38	0.0005
Regen	2.64	2.71	0.6518
Schnee	0.84	1.48	0.0000
Ø-Temp.	10.64	10.00	0.0078
Benzinpreise	86.93	96.66	0.0000
Dieselpreise	68.31	80.78	0.0000

Zeitfenster	01.01.01-31.12.03	01.01.04-31.12.06	p-Wert
Unfälle-NRW	181.50	171.56	0.0000
Unfälle-WDF	3.39	3.07	0.0000
Unfälle-Kleve	3.47	3.12	0.0000
Sonne	4.65	4.52	0.2751
Regen	2.75	2.61	0.2375
Schnee	0.79	1.70	0.0000
Ø-Temp.	10.64	10.25	0.0546
Benzinpreise	86.01	99.48	0.0000
Dieselpreise	67.52	83.82	0.0000

Tabelle 292: Vergleich der Mittelwerte vor und nach der Intervention für verschiedene Zeitfenster.

## 10.4 Wirksamkeitsuntersuchung eines Präventionseffekts

### 10.4 Unterbrochene Zeitreihenanalyse - Schätzergebnisse Experimentalregion für alle Verkehrsarten

Zeitfenster	Dauer
01.10.2003 - 31.03.2004	6 Monate
01.07.2003 - 30.06.2004	1 Jahr
01.01.2003 - 31.12.2004	2 Jahre
01.01.2002 - 31.12.2005	4 Jahre
01.01.2001 - 31.12.2006	6 Jahre

Tabelle 293: Übersicht der verschiedenen Zeitfenster.



		6 Monate	1 Jahr	2 Jahre	4 Jahre	6 Jahre
UNGES-IO	$\beta_1$	-0.0094 (0.0766)	-0.0066 (0.0016)	-0.0001 (0.9351)	0.0002 (0.575)	0.0000 (0.971)
	$\beta_2$	0.0037 (0.9926)	-0.2051 (0.5128)	-0.2922 (0.1797)	-0.1371 (0.393)	0.0062 (0.963)
	$\beta_3$	0.0133 (0.0791)	0.0132 (0.0000)	0.0018 (0.0861)	0.0003 (0.457)	0.0000 (0.942)
	$R^2$	0.0283	0.0561	0.0076	0.0026	0.0001
UNGES-AO	$\beta_1$	0.0021 (0.6926)	-0.0015 (0.3770)	0.0005 (0.4562)	-0.0001 (0.8249)	-0.0001 (0.5756)
	$\beta_2$	-0.8275 (0.0353)	-0.4177 (0.1093)	-0.4470 (0.0150)	-0.3232 (0.0126)	-0.2538 (0.0211)
	$\beta_3$	0.0049 (0.5041)	0.0034 (0.1658)	0.0002 (0.8402)	0.0003 (0.3518)	0.0000 (0.9518)
	$R^2$	0.0345	0.0286	0.0121	0.0113	0.0158
LV-IO	$\beta_1$	-0.0085 (0.0543)	-0.0057 (0.0016)	0.0000 (0.9527)	0.0002 (0.490)	0.0001 (0.425)
	$\beta_2$	0.0639 (0.8472)	-0.1226 (0.6519)	-0.2415 (0.2000)	-0.1471 (0.294)	-0.0040 (0.726)
	$\beta_3$	0.0113 (0.0723)	0.01073 (0.0000)	0.0014 (0.1255)	0.0003 (0.402)	-0.0001 (0.777)
	$R^2$	0.0299	0.0512	0.0061	0.0035	0.0006
LV-AO	$\beta_1$	-0.0001 (0.9708)	-0.0019 (0.1460)	-0.0001 (0.8525)	-0.0002 (0.3629)	-0.0001 (0.4787)
	$\beta_2$	-0.4811 (0.0758)	-0.2698 (0.1608)	-0.2937 (0.0341)	-0.2169 (0.0328)	-0.2053 (0.0185)
	$\beta_3$	0.0045 (0.3808)	0.0037 (0.0417)	0.0005 (0.4265)	0.0004 (0.0926)	0.0002 (0.2617)
	$R^2$	0.0323	0.0323	0.0103	0.0108	0.0098
SV-IO	$\beta_1$	-0.0008 (0.739)	0.0009 (0.287)	0.0000 (0.896)	0.0000 (0.955)	-0.0001 (0.0965)
	$\beta_2$	-0.0539 (0.760)	-0.0701 (0.596)	-0.0457 (0.628)	0.0103 (0.874)	0.0560 (0.2854)
	$\beta_3$	0.0019 (0.580)	0.0025 (0.046)	0.0003 (0.530)	0.0000 (0.899)	0.0000 (0.8368)
	$R^2$	0.0029	0.0117	0.0017	0.0001	0.0033
SV-AO	$\beta_1$	0.0006 (0.831)	-0.0001 (0.642)	0.0002 (0.509)	0.0002 (0.1014)	0.0000 (0.976)
	$\beta_2$	-0.2064 (0.354)	-0.0400 (0.785)	-0.1172 (0.255)	-0.1251 (0.0777)	-0.0360 (0.531)
	$\beta_3$	0.0017 (0.690)	0.0000 (0.954)	-0.0002 (0.623)	-0.0002 (0.2846)	-0.0001 (0.976)
	$R^2$	0.0058	0.0078	0.0037	0.0031	0.0087
T-IO	$\beta_1$	-0.0001 (0.732)	0.0001 (0.296)	-0.0001 (0.1574)	0.0000 (0.2895)	0.0000 (0.9731)
	$\beta_2$	-0.0063 (0.774)	0.0124 (0.258)	-0.0050 (0.7080)	-0.0003 (0.9733)	-0.0001 (0.2816)
	$\beta_3$	0.0001 (0.810)	-0.0001 (0.463)	0.0001 (0.0509)	0.0000 (0.2925)	0.0000 (0.1589)
	$R^2$	0.006	(0.0057)	0.0062	0.0014	0.0018
T-AO	$\beta_1$	0.0016 (0.0679)	0.0008 (0.0091)	0.0001 (0.175)	-0.0001 (0.0291)	0.0000 (0.925)
	$\beta_2$	-0.1399 (0.0289)	-0.1080 (0.0167)	-0.0360 (0.255)	0.0188 (0.4341)	-0.0124 (0.515)
	$\beta_3$	-0.0012 (0.3139)	-0.0004 (0.3771)	-0.0001 (0.478)	0.0001 (0.2881)	0.0000 (0.704)
	$R^2$	0.0347	0.0233	0.0028	0.0062	0.0015

Tabelle 294: Schätzergebnisse mit  $p$ -Werten für Experimentalregion (Warendorf) - **Gesamtverkehr**. Gelb bedeutet ein Signifikanzniveau von  $\alpha = 5\%$  und orange  $\alpha = 0.1\%$ .

		6 Monate	1 Jahr	2 Jahre	4 Jahre	6 Jahre
UNGES-IO	$\beta_1$	-0.0063 (0.443)	-0.0097 (0.0014)	-0.0005 (0.6215)	-0.0003 (0.510)	-0.0001 (0.509)
	$\beta_2$	0.2592 (0.652)	0.0902 (0.8316)	-0.0739 (0.8121)	-0.1024 (0.660)	0.0829 (0.663)
	$\beta_3$	0.0058 (0.585)	0.0176 (0.0000)	0.0019 (0.1898)	0.0012 (0.033)	0.0001 (0.730)
	$R^2$	0.0061	0.0911	0.0060	0.0094	0.0004
UNGES-AO	$\beta_1$	0.0141 (0.1179)	0.0005 (0.8513)	0.0014 (0.1324)	0.0001 (0.7293)	-0.0001 (0.6109)
	$\beta_2$	-1.623 (0.0116)	-0.7235 (0.0655)	-0.5702 (0.0357)	-0.3901 (0.0381)	0.3054 (0.0573)
	$\beta_3$	-0.0064 (0.5889)	0.0011 (0.7695)	-0.0015 (0.2451)	0.0000 (0.7293)	0.0001 (0.8424)
	$R^2$	0.0684	0.0367	0.0201	0.0136	0.0193
LV-IO	$\beta_1$	-0.0057 (0.408)	-0.0083 (0.0022)	-0.0004 (0.6275)	-0.0001 (0.8741)	0.0000 (0.860)
	$\beta_2$	0.3094 (0.525)	0.1074 (0.7753)	-0.0672 (0.8037)	-0.1575 (0.4369)	0.0137 (0.935)
	$\beta_3$	0.0033 (0.719)	0.0143 (0.0001)	0.0013 (0.2705)	0.0008 (0.0656)	-0.0001 (0.866)
	$R^2$	0.0095	0.0785	0.0037	0.0097	0.0001
LV-AO	$\beta_1$	0.0069 (0.2640)	-0.0008 (0.685)	0.0008 (0.2564)	0.0000 (0.870)	-0.0001 (0.607)
	$\beta_2$	-0.9854 (0.0261)	-0.4622 (0.114)	-0.3852 (0.0596)	-0.2410 (0.103)	-0.2047 (0.108)
	$\beta_3$	-0.0021 (0.7945)	0.0027 (0.336)	-0.0006 (0.5477)	0.0002 (0.516)	0.0001 (0.594)
	$R^2$	0.0603	0.0355	0.0132	0.0093	0.0113
SV-IO	$\beta_1$	-0.0005 (0.888)	-0.0015 (0.2451)	0.0001 (0.848)	-0.0001 (0.322)	-0.0002 (0.0408)
	$\beta_2$	-0.0502 (0.850)	-0.0172 (0.9234)	-0.0120 (0.926)	0.0465 (0.621)	0.0837 (0.2680)
	$\beta_3$	0.0026 (0.603)	0.0032 (0.0571)	0.0002 (0.692)	0.0003 (0.265)	0.0001 (0.3039)
	$R^2$	0.0045	0.0198	0.0038	0.0019	0.0050
SV-AO	$\beta_1$	0.0058 (0.218)	0.0006 (0.682)	0.0004 (0.464)	0.0003 (0.0944)	0.0000 (0.708)
	$\beta_2$	-0.4699 (0.158)	-0.1197 (0.550)	-0.1110 (0.437)	-0.1756 (0.0693)	-0.0774 (0.328)
	$\beta_3$	0.0036 (0.561)	-0.0014 (0.461)	0.0008 (0.244)	-0.0003 (0.2323)	0.0000 (0.853)
	$R^2$	0.0207	0.0132	0.0104	0.0065	0.0093
T-IO	$\beta_1$	NA NA	NA NA	-0.0001 (0.0390)	-0.0001 (0.0877)	0.0000 (0.946)
	$\beta_2$	NA NA	NA NA	0.0054 (0.8142)	0.0867 (0.5935)	-0.0145 (0.304)
	$\beta_3$	NA NA	NA NA	0.0003 (0.0106)	0.0000 (0.2668)	0.0000 (0.250)
	$R^2$	NA	NA	0.0178	0.0060	0.0022
T-AO	$\beta_1$	0.0014 (0.2843)	0.0008 (0.0765)	0.0002 (0.1016)	-0.0001 (0.0316)	0.0000 (0.6032)
	$\beta_2$	-0.1675 (0.0654)	-0.1417 (0.0225)	-0.0741 (0.0905)	0.0266 (0.4305)	-0.0233 (0.3662)
	$\beta_3$	-0.0007 (0.6897)	-0.0002 (0.7578)	-0.0001 (0.5513)	0.0001 (0.4058)	0.0000 (0.4110)
	$R^2$	0.0408	0.0297	0.0090	0.0146	0.0038

Tabelle 295: Schätzergebnisse mit  $p$ -Werten für Experimentalregion (Warendorf) - Berufsverkehr.

		6 Monate	1 Jahr	2 Jahre	4 Jahre	6 Jahre
UNGES-IO	$\beta_1$	-0.0080 (0.452)	-0.0027 (0.465)	0.0012 (0.3369)	0.0006 (0.2364)	0.0002 (0.370)
	$\beta_2$	-0.5118 (0.523)	-0.6438 (0.200)	-0.9951 (0.00874)	-0.4898 (0.0795)	-0.3046 (0.193)
	$\beta_3$	0.0139 (0.352)	0.0046 (0.345)	0.0022 (0.2190)	0.0002 (0.7593)	0.0001 (0.846)
	$R^2$	0.0816	0.0937	0.0552	0.0126	0.0045
UNGES-AO	$\beta_1$	0.0105 (0.236)	0.0027 (0.382)	0.0016 (0.1399)	-0.0004 (0.3639)	0.0000 (0.9046)
	$\beta_2$	-0.9605 (0.151)	-0.6498 (0.130)	-0.6197 (0.0497)	-0.4331 (0.0797)	-0.0005 (0.0242)
	$\beta_3$	-0.0134 (0.279)	-0.0028 (0.500)	-0.0014 (0.3455)	0.0010 (0.0975)	0.0002 (0.5043)
	$R^2$	0.1209	0.0574	0.0354	0.0347	0.0287
LV-IO	$\beta_1$	-0.0090 (0.339)	-0.0025 (0.439)	0.0010 (0.3874)	0.0002 (0.6318)	0.0002 (0.359)
	$\beta_2$	-0.2098 (0.764)	-0.3467 (0.446)	-0.7241 (0.0298)	-0.3040 (0.2136)	-0.2225 (0.272)
	$\beta_3$	0.0149 (0.255)	0.0031 (0.487)	0.0017 (0.2655)	0.0005 (0.3534)	0.0001 (0.693)
	$R^2$	0.0577	0.0654	0.0424	0.0110	0.0074
LV-AO	$\beta_1$	0.0045 (0.4444)	0.0015 (0.496)	0.0013 (0.1005)	-0.0002 (0.537)	0.0000 (0.8354)
	$\beta_2$	-0.8749 (0.050)	-0.6834 (0.030)	-0.6273 (0.0107)	-0.3390 (0.074)	-0.3830 (0.0231)
	$\beta_3$	-0.0027 (0.7400)	0.0001 (0.976)	-0.0002 (0.8729)	0.0006 (0.154)	0.0004 (0.1185)
	$R^2$	0.1813	0.0892	0.0411	0.0289	0.0199
SV-IO	$\beta_1$	0.0013 (0.763)	-0.0004 (0.819)	0.0001 (0.868)	0.0003 (0.123)	0.0000 (0.854)
	$\beta_2$	-0.2728 (0.409)	-0.2419 (0.326)	-0.2294 (0.192)	-0.1620 (0.180)	-0.0750 (0.451)
	$\beta_3$	-0.0014 (0.819)	0.0018 (0.444)	0.0006 (0.475)	-0.0003 (0.278)	-0.0001 (0.723)
	$R^2$	0.0500	0.0272	0.0157	0.009	0.006
SV-AO	$\beta_1$	0.0037 (0.570)	0.0004 (0.857)	0.0000 (0.959)	-0.0002 (0.5245)	0.0000 (0.837)
	$\beta_2$	0.0383 (0.938)	0.1241 (0.678)	0.0788 (0.705)	-0.0318 (0.8402)	-0.0422 (0.739)
	$\beta_3$	-0.0076 (0.408)	-0.0017 (0.566)	-0.0001 (0.404)	0.0002 (0.5641)	-0.0002 (0.417)
	$R^2$	0.0171	0.0069	0.0130	(0.00440)	0.0173
T-IO	$\beta_1$	-0.0004 (0.768)	0.0003 (0.385)	0.0001 (0.0658)	0.0001 (0.129)	0.0000 (0.744)
	$\beta_2$	-0.0292 (0.771)	-0.0552 (0.262)	0.0415 (0.0935)	-0.0238 (0.174)	-0.0072 (0.664)
	$\beta_3$	0.0004 (0.832)	-0.0003 (0.517)	-0.0001 (0.1927)	0.0000 (0.555)	0.0000 (0.963)
	$R^2$	0.0281	0.0269	0.0275	0.0087	0.0005
T-AO	$\beta_1$	0.0023 (0.304)	0.0008 (0.261)	0.0003 (0.211)	0.0000 (0.897)	0.0000 (0.365)
	$\beta_2$	-0.1238 (0.463)	-0.0905 (0.343)	-0.0712 (0.231)	-0.0623 (0.236)	-0.0518 (0.189)
	$\beta_3$	-0.0031 (0.323)	-0.0012 (0.191)	-0.0004 (0.159)	-0.0001 (0.360)	0.0000 (0.634)
	$R^2$	0.0400	0.0452	0.0299	0.0083	0.0049

Tabelle 296: Schätzergebnisse mit  $p$ -Werten für Experimentalregion (Warendorf) - **Wochenendverkehr**.

		6 Monate	1 Jahr	2 Jahre	4 Jahre	6 Jahre
UNGES-IO	$\beta_1$	NA	0.0000	0.0000	0.0006	0.0008
		NA	(1.000)	(1.000)	(0.523)	(0.1137)
	$\beta_2$	NA	-1.009	-0.5111	-0.1372	0.0978
		NA	(0.104)	(0.125)	(0.824)	(0.8296)
	$\beta_3$	NA	0.0099	0.0017	-0.0006	-0.0017
		NA	(0.795)	(0.221)	(0.660)	(0.0181)
$R^2$	NA	0.9994	0.4549	0.0315	0.192	
UNGES-AO	$\beta_1$	NA	0.0000	-0.0040	-0.0009	-0.0004
		NA	(1.000)	(0.253)	(0.491)	(0.601)
	$\beta_2$	NA	0.9801	1.1461	0.7231	0.7271
		NA	(0.887)	(0.307)	(0.370)	(0.312)
	$\beta_3$	NA	0.0052	0.0048	0.0009	-0.0001
		NA	(0.997)	(0.317)	(0.626)	(0.923)
$R^2$	NA	0.8268	0.2968	0.0792	0.0384	
LV-IO	$\beta_1$	NA	0.0000	0.0008	0.0005	0.0007
		NA	(1.000)	(0.608)	(0.620)	(0.169)
	$\beta_2$	NA	-1.009	-0.4444	0.0304	0.0126
		NA	(0.104)	(0.366)	(0.957)	(0.976)
	$\beta_3$	NA	0.0094	0.0009	-0.0013	-0.0015
		NA	(0.795)	(0.651)	(0.338)	(0.028)
$R^2$	NA	0.9994	0.2309	0.0673	0.1767	
LV-AO	$\beta_1$	NA	0.0000	-0.0025	-0.0003	-0.0004
		NA	(1.000)	(0.1075)	(0.729)	(0.544)
	$\beta_2$	NA	0.9896	0.8899	0.1876	0.2214
		NA	(0.890)	(0.0838)	(0.725)	(0.696)
	$\beta_3$	NA	-0.0048	0.0001	0.0006	0.0004
		NA	(0.997)	(0.9782)	(0.609)	(0.629)
$R^2$	NA	0.5711	0.5423	0.0456	0.0144	
SV-IO	$\beta_1$	NA	NA	-0.0008	0.0002	0.0001
		NA	NA	(0.512)	(0.730)	(0.528)
	$\beta_2$	NA	NA	-0.0668	-0.1676	0.0852
		NA	NA	(0.856)	(0.621)	(0.730)
	$\beta_3$	NA	NA	0.0008	0.0006	-0.0003
		NA	NA	(0.637)	(0.421)	(0.467)
$R^2$	NA	NA	0.1778	0.1837	0.0524	
SV-AO	$\beta_1$	NA	0.0000	-0.0015	-0.0006	0.0000
		NA	(1.000)	(0.550)	(0.497)	(0.942)
	$\beta_2$	NA	-0.0095	0.3520	0.4325	0.3940
		NA	(0.964)	(0.661)	(0.427)	(0.322)
	$\beta_3$	NA	0.0994	0.0032	0.0003	-0.0006
		NA	(0.795)	(0.373)	(0.824)	(0.366)
$R^2$	NA	0.9996	0.213	0.0440	0.0708	
T-IO	$\beta_1$	NA	NA	NA	NA	NA
		NA	NA	NA	NA	NA
	$\beta_2$	NA	NA	NA	NA	NA
		NA	NA	NA	NA	NA
	$\beta_3$	NA	NA	NA	NA	NA
		NA	NA	NA	NA	NA
$R^2$	NA	NA	NA	NA	NA	
T-AO	$\beta_1$	NA	NA	0.0000	0.0000	0.0000
		NA	NA	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	$\beta_2$	NA	NA	-0.0959	0.1031	0.1112
		NA	NA	(0.757)	(0.605)	(0.534)
	$\beta_3$	NA	NA	0.0016	0.0000	0.0000
		NA	NA	(0.254)	(0.985)	(0.933)
$R^2$	NA	NA	0.4221	0.0527	0.0652	

Tabelle 297: Schätzergebnisse mit  $p$ -Werten für Experimentalregion (Warendorf) - **Ferien- und Feiertagsverkehr**.

		6 Monate	1 Jahr	2 Jahre	4 Jahre	6 Jahre
UNGES-IO	$\beta_1$	-0.0075 (0.0766)	-0.0043 (0.0281)	0.0007 (0.3086)	0.0006 (0.0140)	0.0003 (0.0710)
	$\beta_2$	-0.1661 (0.6719)	-0.3826 (0.1963)	-0.7053 (0.0009)	-0.4159 (0.0056)	-0.3501 (0.0060)
	$\beta_3$	0.0073 (0.3292)	0.0077 (0.0065)	0.0018 (0.0861)	-0.0003 (0.3329)	0.0001 (0.7322)
	$R^2$	0.0485	0.0472	0.0183	0.0059	0.0040
UNGES-AO	$\beta_1$	-0.0070 (0.1257)	-0.0054 (0.0018)	-0.0003 (0.6962)	-0.0003 (0.162)	-0.0001 (0.331)
	$\beta_2$	0.5679 (0.0985)	0.3141 (0.2276)	-0.0652 (0.7321)	-0.0284 (0.838)	-0.1491 (0.191)
	$\beta_3$	0.0031 (0.6347)	0.0034 (0.0067)	0.0002 (0.7969)	-0.0001 (0.845)	-0.0001 (0.667)
	$R^2$	0.0179	0.0286	0.0022	0.0151	0.0164
LV-IO	$\beta_1$	-0.0050 (0.283)	-0.0033 (0.0542)	0.0005 (0.4262)	0.0006 (0.0122)	0.0002 (0.0681)
	$\beta_2$	-0.2297 (0.509)	-0.4198 (0.1053)	-0.6061 (0.0012)	-0.3895 (0.0026)	-0.3434 (0.0016)
	$\beta_3$	0.0037 (0.573)	0.0067 (0.0064)	0.0014 (0.1231)	-0.0003 (0.3775)	0.0001 (0.4540)
	$R^2$	0.0527	0.0466	0.0176	0.0067	0.0054
LV-AO	$\beta_1$	-0.0030 (0.381)	-0.0043 (0.0023)	-0.0002 (0.6599)	-0.0002 (0.375)	-0.0001 (0.368)
	$\beta_2$	0.1915 (0.462)	0.1892 (0.3726)	0.0253 (0.8691)	-0.0193 (0.858)	-0.0562 (0.522)
	$\beta_3$	0.0035 (0.479)	0.0069 (0.0007)	0.0002 (0.8202)	-0.0001 (0.727)	0.0000 (0.983)
	$R^2$	0.0062	0.0338	0.0005	0.0059	0.0061
SV-IO	$\beta_1$	-0.0024 (0.302)	-0.0012 (0.1405)	0.0000 (0.896)	0.0002 (0.530)	0.0000 (0.675)
	$\beta_2$	0.1349 (0.445)	0.0543 (0.6723)	-0.0457 (0.628)	-0.0275 (0.674)	-0.0057 (0.916)
	$\beta_3$	0.0017 (0.607)	0.0012 (0.3040)	0.0003 (0.530)	-0.0001 (0.716)	0.0000 (0.633)
	$R^2$	0.0065	0.0085	0.0017	0.0003	0.0001
SV-AO	$\beta_1$	-0.0043 (0.1315)	-0.0011 (0.333)	0.0001 (0.823)	-0.0001 (0.557)	0.0000 (0.8807)
	$\beta_2$	0.3654 (0.0903)	0.0689 (0.675)	-0.1268 (0.271)	-0.0687 (0.402)	-0.1126 (0.0859)
	$\beta_3$	-0.0007 (0.8724)	0.0001 (0.941)	0.0000 (0.962)	-0.0001 (0.723)	-0.0001 (0.2719)
	$R^2$	0.0301	0.0098	0.0043	0.0105	0.0121
T-IO	$\beta_1$	-0.0001 (0.8509)	0.0003 (0.159)	0.0001 (0.401)	0.0000 (0.799)	0.0000 (0.363)
	$\beta_2$	-0.0713 (0.1753)	-0.0171 (0.521)	-0.0023 (0.887)	0.0011 (0.927)	-0.0009 (0.920)
	$\beta_3$	0.0018 (0.0684)	-0.0003 (0.219)	-0.0001 (0.223)	0.0000 (0.554)	0.0000 (0.200)
	$R^2$	0.0310	(0.0058)	0.0022	0.0003	0.0008
T-AO	$\beta_1$	0.0004 (0.724)	-0.0001 (0.880)	-0.0001 (0.342)	-0.0001 (0.0641)	-0.0001 (0.0577)
	$\beta_2$	0.0110 (0.887)	0.0560 (0.254)	0.0361 (0.289)	0.0211 (0.4237)	0.0197 (0.3665)
	$\beta_3$	0.0002 (0.868)	-0.0002 (0.652)	0.0001 (0.566)	0.0001 (0.1307)	0.0000 (0.3353)
	$R^2$	0.0139	0.0053	0.0021	0.0025	0.0024

Tabelle 298: Schätzergebnisse mit  $p$ -Werten für Kontrollregion (Kleve) - Gesamtverkehr.

		6 Monate	1 Jahr	2 Jahre	4 Jahre	6 Jahre
UNGES-IO	$\beta_1$	0.0021 (0.795)	-0.0087 (0.0029)	0.0016 (0.0964)	0.0012 (0.0004)	0.0005 (0.0193)
	$\beta_2$	-0.2764 (0.631)	-0.2523 (0.5351)	-1.0917 (0.0004)	-0.7530 (0.0004)	-0.4977 (0.0066)
	$\beta_3$	-0.0096 (0.373)	0.0102 (0.0088)	0.0014 (0.3243)	-0.0007 (0.1826)	-0.0001 (0.7469)
	$R^2$	0.0509	0.1233	0.0368	0.02076	0.0125
UNGES-AO	$\beta_1$	-0.0019 (0.797)	-0.0022 (0.386)	0.0014 (0.122)	-0.0002 (0.634)	-0.0001 (0.526)
	$\beta_2$	0.0459 (0.928)	-0.1840 (0.608)	-0.3715 (0.169)	-0.0225 (0.905)	-0.1271 (0.417)
	$\beta_3$	-0.0019 (0.843)	0.0043 (0.211)	-0.0010 (0.419)	-0.0003 (0.492)	-0.0001 (0.799)
	$R^2$	0.0132	0.0134	0.0069	0.0117	0.0125
LV-IO	$\beta_1$	-0.0023 (0.762)	-0.0071 (0.0067)	0.0014 (0.1145)	0.0011 (0.0009)	0.0005 (0.0075)
	$\beta_2$	-0.2785 (0.609)	-0.4385 (0.2295)	-1.0371 (0.0002)	-0.7505 (0.0001)	-0.5777 (0.0003)
	$\beta_3$	-0.0036 (0.726)	0.0097 (0.0054)	0.0012 (0.3426)	-0.0004 (0.3671)	0.0000 (0.9102)
	$R^2$	0.0755	0.1257	0.0402	0.0220	0.0135
LV-AO	$\beta_1$	0.0014 (0.807)	-0.0049 (0.0221)	0.0002 (0.752)	0.0000 (0.887)	-0.0001 (0.638)
	$\beta_2$	-0.0500 (0.904)	0.1318 (0.6610)	-0.1183 (0.608)	-0.0693 (0.659)	-0.1464 (0.246)
	$\beta_3$	-0.0020 (0.793)	0.0075 (0.0095)	-0.0002 (0.889)	-0.0003 (0.385)	-0.0001 (0.486)
	$R^2$	0.0008	0.0369	0.0009	0.0067	0.0052
SV-IO	$\beta_1$	0.0032 (0.405)	-0.0019 (0.1405)	0.0003 (0.576)	0.0002 (0.1408)	0.0000 (0.971)
	$\beta_2$	0.1630 (0.542)	0.1885 (0.3075)	-0.0751 (0.582)	-0.0161 (0.8613)	0.0700 (0.367)
	$\beta_3$	-0.0073 (0.143)	0.0009 (0.6098)	0.0003 (0.624)	-0.0003 (0.2316)	-0.0001 (0.426)
	$R^2$	0.0295	0.0188	0.0080	0.0051	0.0013
SV-AO	$\beta_1$	-0.0035 (0.420)	0.0024 (0.115)	0.0011 (0.0198)	-0.0001 (0.638)	-0.0001 (0.173)
	$\beta_2$	0.0988 (0.748)	-0.3368 (0.110)	-0.2796 (0.0553)	0.0050 (0.963)	-0.0032 (0.971)
	$\beta_3$	-0.0003 (0.962)	-0.0027 (0.178)	-0.0009 (0.2106)	-0.0001 (0.800)	0.0001 (0.728)
	$R^2$	0.0460	0.0244	0.0150	0.0042	0.0093
T-IO	$\beta_1$	0.0013 (0.2509)	0.0003 (0.291)	0.0000 (0.992)	0.0000 (0.759)	0.0000 (0.747)
	$\beta_2$	-0.1608 (0.0444)	-0.0023 (0.953)	0.0243 (0.414)	0.0137 (0.505)	0.0100 (0.516)
	$\beta_3$	0.0013 (0.3723)	-0.0004 (0.283)	-0.0001 (0.309)	0.0000 (0.946)	0.0000 (0.325)
	$R^2$	0.0829	0.0091	0.0056	0.00061	0.0013
T-AO	$\beta_1$	0.0002 (0.897)	0.0004 (0.457)	0.0000 (0.912)	-0.0001 (0.0758)	0.0000 (0.185)
	$\beta_2$	-0.0028 (0.982)	0.0210 (0.749)	0.0264 (0.559)	0.0428 (0.2301)	-0.0225 (0.427)
	$\beta_3$	0.0004 (0.854)	-0.0005 (0.417)	0.0000 (0.934)	0.0001 (0.3296)	0.0000 (0.546)
	$R^2$	0.0068	0.0097	0.0044	0.0045	0.0021

Tabelle 299: Schätzergebnisse mit  $p$ -Werten für Kontrollregion (Kleve) - Berufsverkehr.

		6 Monate	1 Jahr	2 Jahre	4 Jahre	6 Jahre
UNGES-IO	$\beta_1$	-0.0049 (0.544)	0.0005 (0.8752)	0.0024 (0.0309)	0.0008 (0.0360)	0.0003 (0.1543)
	$\beta_2$	-0.5975 (0.326)	-1.0958 (0.0108)	-1.1889 (0.0004)	-0.6741 (0.0031)	-0.8056 (0.0002)
	$\beta_3$	0.0028 (0.801)	0.0029 (0.4869)	-0.0006 (0.6566)	-0.0007 (0.1622)	0.0006 (0.0705)
	$R^2$	0.224	0.1481	0.0823	0.0436	0.0381
UNGES-AO	$\beta_1$	-0.0220 (0.0160)	-0.0093 (0.0100)	-0.0017 (0.1785)	-0.0004 (0.401)	-0.0007 (0.0119)
	$\beta_2$	1.4699 (0.0309)	0.7783 (0.1143)	0.0800 (0.8363)	0.2132 (0.462)	0.2459 (0.3200)
	$\beta_3$	0.0178 (0.1519)	0.0101 (0.0372)	0.0037 (0.0428)	-0.0001 (0.848)	0.0003 (0.4013)
	$R^2$	0.1487	0.0855	0.0274	0.0087	0.0319
LV-IO	$\beta_1$	0.0008 (0.907)	0.0007 (0.7949)	0.0020 (0.0368)	0.0007 (0.0223)	0.0003 (0.2081)
	$\beta_2$	-0.5727 (0.270)	-0.9112 (0.0148)	-0.9257 (0.0013)	-0.5278 (0.0065)	-0.5829 (0.0010)
	$\beta_3$	-0.0046 (0.632)	0.0023 (0.5189)	-0.0010 (0.4377)	-0.0007 (0.1108)	0.0004 (0.1201)
	$R^2$	0.1926	0.1242	0.0740	0.0357	0.0289
LV-AO	$\beta_1$	-0.0157 (0.0023)	-0.0021 (0.416)	-0.0009 (0.3163)	-0.0004 (0.247)	-0.0007 (0.0002)
	$\beta_2$	0.4870 0.1851	0.0493 (0.890)	0.1040 (0.6957)	0.2519 (0.199)	0.2496 (0.1459)
	$\beta_3$	0.0216 (0.0025)	0.0053 (0.129)	0.0017 (0.1829)	0.0000 (0.927)	0.0007 (0.0150)
	$R^2$	0.2306	0.0437	0.0131	0.0100	0.0389
SV-IO	$\beta_1$	-0.0057 (0.209)	-0.0002 (0.894)	0.0004 (0.463)	0.0001 (0.7806)	0.0001 (0.4455)
	$\beta_2$	-0.0248 (0.942)	-0.1846 (0.403)	-0.2631 (0.110)	-0.1463 (0.2177)	-0.2178 (0.0355)
	$\beta_3$	0.0074 (0.240)	0.0005 (0.799)	0.0004 (0.652)	0.0000 (0.9453)	0.0001 (0.3463)
	$R^2$	0.0813	0.0297	0.0182	0.0115	0.0113
SV-AO	$\beta_1$	-0.0080 (0.2248)	-0.0078 (0.0021)	-0.0004 (0.666)	0.0000 (0.9346)	0.0001 (0.573)
	$\beta_2$	0.9480 (0.0594)	0.6259 (0.0681)	-0.1360 (0.610)	-0.0953 (0.6209)	-0.0925 (0.536)
	$\beta_3$	-0.0015 (0.8735)	-0.0017 (0.0061)	0.0014 (0.265)	-0.0001 (0.7686)	-0.0003 (0.239)
	$R^2$	0.0889	0.1348	0.0099	(0.0055)	0.0104
T-IO	$\beta_1$	NA	NA	NA	NA	0.0000 (1.000)
	$\beta_2$	NA	NA	NA	NA	-0.0050 (0.541)
	$\beta_3$	NA	NA	NA	NA	0.0000 (0.195)
	$R^2$	NA	NA	NA	NA	0.0090
T-AO	$\beta_1$	0.0017 (0.521)	0.0006 (0.490)	-0.0005 (0.1358)	-0.0001 (0.620)	-0.0001 (0.2908)
	$\beta_2$	0.0349 (0.856)	0.1032 (0.372)	0.1120 (0.2344)	0.0566 (0.390)	0.0888 (0.1016)
	$\beta_3$	-0.0024 (0.510)	-0.0014 (0.231)	0.0007 (0.1471)	0.0001 (0.773)	-0.0001 (0.5223)
	$R^2$	0.0303	0.0418	0.0237	0.0039	0.0106

Tabelle 300: Schätzergebnisse mit  $p$ -Werten für Kontrollregion (Kleve) - **Wochenendverkehr**.

		6 Monate	1 Jahr	2 Jahre	4 Jahre	6 Jahre
UNGES-IO	$\beta_1$	NA	0.0000	-0.0030	-0.0018	-0.0007
		NA	(1.000)	(0.545)	(0.3074)	(0.4407)
	$\beta_2$	NA	0.0312	0.5640	0.4644	0.2674
		NA	(0.999)	(0.724)	(0.6735)	(0.7300)
	$\beta_3$	NA	0.0143	0.0039	0.0019	0.0006
		NA	(0.997)	(0.575)	(0.4673)	(0.5987)
$R^2$	NA	0.3566	0.0757	0.0712	0.0256	
UNGES-AO	$\beta_1$	NA	1.0000	-0.0021	0.0016	0.0017
		NA	(0.0756)	(0.691)	(0.344)	(0.0436)
	$\beta_2$	NA	-2.9620	0.0197	-0.7451	-0.8239
		NA	(0.1405)	(0.991)	(0.472)	(0.2622)
	$\beta_3$	NA	-1.0398	-0.0014	-0.0028	-0.0025
		NA	(0.0728)	(0.844)	(0.250)	(0.0290)
$R^2$	NA	0.9994	0.2146	0.1422	0.2017	
LV-IO	$\beta_1$	NA	0.0000	-0.0030	-0.0014	0.0003
		NA	(1.000)	(0.460)	(0.352)	(0.725)
	$\beta_2$	NA	0.0208	0.3178	0.0088	-0.3046
		NA	(0.999)	(0.805)	(0.992)	(0.641)
	$\beta_3$	NA	0.0095	0.0030	0.0019	-0.0002
		NA	(0.997)	(0.587)	(0.370)	(0.882)
$R^2$	NA	0.3566	0.1032	0.0827	0.0091	
LV-AO	$\beta_1$	NA	1.000	0.0034	0.0007	0.0012
		NA	(0.0379)	(0.204)	(0.504)	(0.0194)
	$\beta_2$	NA	-4.981	-0.7707	-0.3885	-0.3685
		NA	(0.0424)	(0.359)	(0.520)	(0.4052)
	$\beta_3$	NA	-1.020	-0.0035	-0.0005	-0.0017
		NA	(0.0372)	(0.329)	(0.713)	(0.0192)
$R^2$	NA	0.9996	0.2688	0.0353	0.2102	
SV-IO	$\beta_1$	NA	0.0000	0.0000	-0.0005	-0.0009
		NA	(1.000)	(1.000)	(0.342)	(0.0222)
	$\beta_2$	NA	0.0104	0.2461	0.4556	0.5720
		NA	(0.999)	(0.592)	(0.158)	(0.1056)
	$\beta_3$	NA	0.0048	0.0008	0.0000	0.0008
		NA	(0.997)	(0.671)	(0.994)	(0.1507)
$R^2$	NA	0.3566	0.2973	0.1237	0.1837	
SV-AO	$\beta_1$	NA	0.0000	-0.0055	0.0009	0.0008
		NA	(1.000)	(0.1149)	(0.430)	(0.165)
	$\beta_2$	NA	2.019	0.7904	-0.3566	-0.5683
		NA	(0.104)	(0.4462)	(0.627)	(0.280)
	$\beta_3$	NA	-0.0199	0.0021	-0.0023	-0.0012
		NA	(0.795)	(0.6317)	(0.190)	(0.138)
$R^2$	NA	0.9994	0.5177	0.1819	0.1357	
T-IO	$\beta_1$	NA	NA	NA	NA	NA
		NA	NA	NA	NA	NA
	$\beta_2$	NA	NA	NA	NA	NA
		NA	NA	NA	NA	NA
	$\beta_3$	NA	NA	NA	NA	NA
		NA	NA	NA	NA	NA
$R^2$	NA	NA	NA	NA	NA	
T-AO	$\beta_1$	NA	NA	NA	NA	-0.0003
		NA	NA	NA	NA	(0.0170)
	$\beta_2$	NA	NA	NA	NA	0.1129
		NA	NA	NA	NA	(0.3409)
	$\beta_3$	NA	NA	NA	NA	0.0003
		NA	NA	NA	NA	(0.0753)
$R^2$	NA	NA	NA	NA	0.2221	

Tabelle 301: Schätzergebnisse mit  $p$ -Werten für Kontrollregion (Kleve) - Ferien- und Feiertagsverkehr.



10.4 Regressionsdiskontinuitätsanalyse - Schätzergebnisse für alle Verkehrsarten - Experimentalregion

		6 Monate	1 Jahr	2 Jahre	4 Jahre	6 Jahre
UNGES	$\beta_t$	-0.0046 (0.5249)	-0.0082 (0.0020)	0.0016 (0.0931)	0.0004 (0.2370)	0.0001 (0.7411)
	$\beta_d$	-0.8424 (0.1779)	-0.9724 (0.0282)	-1.4830 (0.0000)	-0.7473 (0.0011)	-0.4261 (0.0267)
	$\beta_{dt}$	-0.0186 (0.5516)	0.0254 (0.0160)	0.0166 (0.0000)	0.0026 (0.0592)	0.0008 (0.2997)
	$R^2$	0.1876	0.2185	0.1249	0.1008	0.0988
UNGES-IO	$\beta_t$	-0.0094 (0.0738)	-0.0071 (0.0005)	0.0009 (0.2314)	0.0004 (0.1330)	0.0001 (0.5771)
	$\beta_d$	0.1402 (0.7551)	0.2134 (0.5313)	-0.8267 (0.0006)	-0.3701 (0.0330)	-0.0935 (0.5125)
	$\beta_{dt}$	-0.0170 (0.4503)	0.0095 (0.2418)	0.0117 (0.0000)	0.0020 (0.0537)	0.0003 (0.5430)
	$R^2$	0.1526	0.19	0.1292	0.1116	0.1058
UNGES-AO	$\beta_t$	0.0048 (0.3630)	-0.0011 (0.5412)	0.0007 (0.2497)	0.0002 (0.9467)	0.0000 (0.8971)
	$\beta_d$	-0.9826 (0.0305)	-0.7590 (0.0106)	-0.6564 (0.0020)	-0.3764 (0.0107)	-0.3326 (0.0078)
	$\beta_{dt}$	-0.0016 (0.9439)	0.0159 (0.0242)	0.0049 (0.0472)	0.0006 (0.5101)	0.0004 (0.3682)
	$R^2$	0.1203	0.0915	0.0363	0.0255	0.0321
LV	$\beta_t$	-0.0064 (0.2722)	-0.0079 (0.0004)	0.0011 (0.1711)	0.0003 (0.3042)	0.0001 (0.3746)
	$\beta_d$	-0.4557 (0.3639)	-0.6221 (0.0904)	-1.1520 (0.0000)	-0.6355 (0.0009)	-0.3881 (0.0163)
	$\beta_{dt}$	-0.0088 (0.7252)	0.0187 (0.0329)	0.0133 (0.0000)	0.0026 (0.0246)	0.0007 (0.3091)
	$R^2$	0.2076	0.2499	0.1512	0.1266	0.1113
LV-IO	$\beta_t$	-0.0077 (0.0796)	-0.0063 (0.0004)	0.0007 (0.2541)	0.0004 (0.0881)	0.0002 (0.1662)
	$\beta_d$	0.0065 (0.9861)	-0.1205 (0.6812)	-0.3809 (0.1033)	-0.3617 (0.0167)	-0.1338 (0.2849)
	$\beta_{dt}$	0.0033 (0.8600)	0.0075 (0.2849)	0.0068 (0.0769)	0.0018 (0.0506)	0.0003 (0.6013)
	$R^2$	0.152	0.1988	0.1493	0.1203	0.1049
LV-AO	$\beta_t$	0.0128 (0.7210)	-0.0016 (0.2186)	0.0004 (0.4492)	-0.0001 (0.6000)	0.0000 (0.7607)
	$\beta_d$	-0.4622 (0.1325)	-0.5016 (0.0203)	-0.4694 (0.0031)	-0.2738 (0.0172)	-0.2542 (0.0099)
	$\beta_{dt}$	-0.0121 (0.4289)	0.0112 (0.0293)	0.0040 (0.0339)	0.0008 (0.2360)	0.0004 (0.3156)
	$R^2$	(0.1481)	0.1196	0.0496	0.0360	0.0342

Tabelle 302: Schätzergebnisse mit  $p$ -Werten für Warendorf - Gesamtverkehr.

		6 Monate	1 Jahr	2 Jahre	4 Jahre	6 Jahre
SV	$\beta_t$	0.0002 (0.970)	-0.0012 (0.369)	0.0004 (0.3674)	0.0002 (0.2186)	-0.0001 (0.374)
	$\beta_d$	-0.2220 (0.502)	-0.1948 (0.389)	-0.2787 (0.0807)	-0.1135 (0.2963)	-0.0224 (0.801)
	$\beta_{dt}$	-0.0091 (0.583)	0.0056 (0.297)	0.0031 (0.0976)	-0.0003 (0.7003)	0.0002 (0.620)
	$R^2$	0.0426	0.0218	0.0147	0.0097	0.0171
SV-IO	$\beta_t$	-0.0016 (0.5058)	-0.0009 (0.335)	0.0002 (0.5106)	0.0000 (0.8859)	-0.0001 (0.1204)
	$\beta_d$	0.1363 (0.5100)	-0.0798 (0.604)	-0.1417 (0.1934)	0.0003 (0.9972)	0.0469 (0.4307)
	$\beta_{dt}$	-0.0202 (0.0520)	0.0021 (0.570)	0.0023 (0.0707)	0.0001 (0.7922)	0.0001 (0.6936)
	$R^2$	0.0631	0.0277	0.0188	0.0118	0.0164
SV-AO	$\beta_t$	0.0018 (0.5685)	-0.0003 (0.7468)	0.0002 (0.5470)	0.0002 (0.1284)	0.0000 (0.8373)
	$\beta_d$	-0.3583 (0.1744)	-0.1150 (0.5000)	-0.1370 (0.2525)	-0.1134 (0.1598)	-0.0693 (0.2908)
	$\beta_{dt}$	0.0112 (0.3983)	0.0035 (0.3838)	0.0008 (0.5736)	-0.0004 (0.4489)	0.0001 (0.7537)
	$R^2$	0.0493	0.0266	0.0154	0.0111	0.0151
T	$\beta_t$	0.0017 (0.0749)	0.0009 (0.0050)	0.0001 (0.436)	-0.0001 (0.0453)	0.0000 (0.9739)
	$\beta_d$	-0.1647 (0.0396)	-0.1555 (0.0040)	-0.0528 (0.186)	0.0018 (0.9531)	-0.0157 (0.5130)
	$\beta_{dt}$	-0.0007 (0.8649)	0.0011 (0.3743)	0.0002 (0.668)	0.0003 (0.1494)	0.0000 (0.7114)
	$R^2$	0.0672	0.0423	0.0107	0.01	0.0015
T-IO	$\beta_t$	-0.0001 (0.7293)	0.0001 (0.3398)	-0.0001 (0.180)	0.0000 (0.5343)	0.0000 (0.9089)
	$\beta_d$	-0.0026 (0.9195)	-0.0137 (0.3051)	-0.0028 (0.859)	-0.0094 (0.4022)	-0.0066 (0.5059)
	$\beta_{dt}$	-0.0001 (0.9477)	-0.0001 (0.8813)	0.0000 (0.996)	0.0001 (0.0638)	0.0000 (0.8440)
	$R^2$	0.0456	0.0249	0.0149	0.0137	0.0093
T-AO	$\beta_t$	0.0017 (0.0467)	0.0008 (0.0080)	0.0002 (0.159)	-0.0001 (0.0552)	0.0000 (0.9871)
	$\beta_d$	-0.1621 (0.0333)	-0.1424 (0.0068)	-0.0500 (0.176)	0.0112 (0.6846)	-0.0091 (0.6773)
	$\beta_{dt}$	-0.0006 (0.8758)	0.0012 (0.3435)	0.0002 (0.642)	0.0001 (0.4201)	0.0000 (0.7511)
	$R^2$	0.0679	0.0414	0.0156	0.0103	0.0042

Tabelle 303: Schätzergebnisse mit  $p$ -Werten für Warendorf - Gesamtverkehr.

		6 Monate	1 Jahr	2 Jahre	4 Jahre	6 Jahre
UNGES	$\beta_t$	-0.2207 (0.3517)	-0.0188 (0.5787)	0.0122 (0.0068)	0.0002 0.7395	-0.0001 (0.780)
	$\beta_d$	-2.868 (0.0077)	-0.5472 (0.4288)	-1.161 (0.0100)	-0.6498 (0.0497)	-0.4108 (0.147)
	$\beta_{dt}$	-0.0760 (0.3206)	0.0116 (0.6323)	0.0203 (0.0091)	0.0021 (0.3601)	0.0011 (0.343)
	$R^2$	0.1121	0.0894	0.0301	0.0261	0.0344
UNGES-IO	$\beta_t$	-0.2272 (0.1253)	-0.2552 (0.300)	0.0082 (0.0151)	0.0001 (0.8991)	0.0000 (0.899)
	$\beta_d$	-0.9503 (0.1511)	0.1538 (0.759)	-0.4839 (0.1498)	-0.2222 (0.3790)	0.0845 (0.693)
	$\beta_{dt}$	-0.0666 (0.1640)	0.0063 (0.720)	0.0169 (0.0033)	0.0025 (0.1510)	0.0020 (0.150)
	$R^2$	0.1373	0.1045	0.0286	0.0194	0.0163
UNGES-AO	$\beta_t$	0.0065 (0.970)	0.0070 (0.768)	0.0040 (0.1745)	0.0002 (0.7028)	-0.0001 (0.7700)
	$\beta_d$	-1.918 (0.015)	-0.7011 (0.132)	0.6766 (0.0225)	-0.4276 (0.0366)	-0.3312 (0.0673)
	$\beta_{dt}$	-0.0095 (0.866)	0.0053 (0.745)	0.0032 (0.5313)	0.0004 (0.7681)	-0.0001 0.8396
	$R^2$	0.0751	0.0428	0.0262	0.0252	0.0322
LV	$\beta_t$	-0.1451 (0.4333)	-0.0192 (0.4954)	0.0093 (0.0112)	0.0003 (0.5706)	0.0001 (0.669)
	$\beta_d$	-1.721 (0.0393)	-0.2705 (0.6377)	-0.8688 (0.0178)	-0.5560 (0.0414)	-0.3741 (0.120)
	$\beta_{dt}$	-0.0475 (0.4274)	0.0097 (0.6320)	0.0166 (0.0080)	0.0023 (0.2251)	-0.0010 (0.283)
	$R^2$	0.0947	0.0941	0.0292	0.0312	0.0306
LV-IO	$\beta_t$	-0.1055 (0.4132)	-0.0218 (0.319)	0.0067 (0.0225)	0.0002 (0.5728)	0.0001 (0.458)
	$\beta_d$	-0.4313 (0.4539)	0.1569 (0.725)	-0.3964 (0.1762)	-0.2719 (0.2161)	-0.1427 (0.452)
	$\beta_{dt}$	-0.0300 (0.4708)	0.0047 (0.764)	0.0139 (0.0055)	0.0019 (0.2061)	0.0001 (0.211)
	$R^2$	0.0882	0.0891	0.0235	0.0242	0.0177
LV-AO	$\beta_t$	-0.0396 (0.7408)	0.0026 (0.879)	0.0026 (0.2424)	0.0001 (0.8446)	0.0000 (0.7935)
	$\beta_d$	-1.290 (0.0175)	-0.4274 (0.218)	-0.4274 (0.0341)	-0.2876 (0.0738)	-0.2314 (0.1069)
	$\beta_{dt}$	-0.0175 (0.6519)	0.0050 (0.682)	0.0026 (0.4858)	0.0004 (0.7344)	0.0001 (0.8842)
	$R^2$	0.0723	0.0423	0.0200	0.0189	0.0233

Tabelle 304: Schätzergebnisse mit  $p$ -Werten für Warendorf - Berufsverkehr.

		6 Monate	1 Jahr	2 Jahre	4 Jahre	6 Jahre
SV	$\beta_t$	-0.0914 (0.4864)	-0.0023 (0.883)	0.0027 (0.1927)	0.0000 (0.891)	-0.0002 (0.1238)
	$\beta_d$	-1.006 (0.0563)	-0.1413 (0.655)	-0.2144 (0.3024)	-0.1070 (0.468)	-0.0148 (0.9061)
	$\beta_{dt}$	-0.0294 (0.4371)	0.0008 (0.941)	0.0031 (0.3796)	-0.0006 (0.558)	0.0001 (0.7674)
	$R^2$	0.0476	0.0094	0.0062	0.0024	0.0135
SV-IO	$\beta_t$	-0.1217 (0.0858)	-0.0037 (0.721)	0.0019 (0.1706)	-0.0002 (0.4348)	-0.0002 (0.056)
	$\beta_d$	-0.5190 (0.1010)	-0.0030 (0.989)	-0.1018 (0.4680)	0.0503 (0.6230)	0.0654 (0.444)
	$\beta_{dt}$	-0.0365 (0.1101)	0.0016 (0.828)	0.0032 (0.1851)	0.0004 (0.5923)	0.0003 (0.356)
	$R^2$	0.0826	0.0237	0.0105	0.0024	0.0058
SV-AO	$\beta_t$	0.0040 (0.658)	0.0015 (0.902)	0.0008 (0.613)	0.0002 (0.341)	0.0000 (0.7433)
	$\beta_d$	-0.4868 (0.233)	-0.1383 (0.562)	-0.1126 (0.468)	-0.1573 (0.135)	-0.0802 (0.3694)
	$\beta_{dt}$	0.0072 (0.808)	-0.0008 (0.924)	-0.0001 (0.982)	-0.0010 (0.179)	-0.0002 (0.6396)
	$R^2$	0.0235	0.0133	0.0139	0.0106	0.0126
T	$\beta_t$	0.0058 (0.814)	0.0027 (0.4576)	0.0002 (0.729)	-0.0001 (0.111)	0.0000 (0.7763)
	$\beta_d$	-0.1411 (0.204)	-0.1354 (0.0652)	-0.0733 (0.149)	0.0167 (0.685)	-0.02700 (0.4221)
	$\beta_{dt}$	0.0008 (0.919)	0.0011 (0.6613)	0.0004 (0.698)	0.0004 (0.170)	-0.0001 (0.4824)
	$R^2$	0.0443	0.037	0.0116	0.0212	0.0034
T-IO	$\beta_t$	NA NA	NA NA	-0.0005 (0.0746)	0.0000 (0.5015)	0.0000 (0.784)
	$\beta_d$	NA NA	NA NA	0.0143 (0.5650)	-0.0007 (0.9707)	-0.0073 (0.651)
	$\beta_{dt}$	NA NA	NA NA	-0.0002 (0.6108)	0.0002 (0.0908)	0.0000 (0.624)
	$R^2$	NA	NA	0.0234	0.0088	0.0030
T-AO	$\beta_t$	0.0058 (0.814)	0.0027 (0.4576)	0.0006 (0.189)	-0.0001 (0.145)	0.0000 (0.6346)
	$\beta_d$	-0.1411 (0.204)	-0.1354 (0.0652)	-0.0917 (0.056)	0.0174 (0.638)	-0.0200 (0.5027)
	$\beta_{dt}$	0.0008 (0.919)	0.0011 (0.6613)	0.0006 (0.485)	0.0002 (0.473)	-0.0001 (0.5927)
	$R^2$	0.0443	0.037	0.0139	0.0154	0.0039

Tabelle 305: Schätzergebnisse mit  $p$ -Werten für Warendorf - Berufsverkehr.

		6 Monate	1 Jahr	2 Jahre	4 Jahre	6 Jahre
UNGES	$\beta_t$	-0.2921 (0.2368)	0.0004 (0.9906)	0.0078 (0.1207)	0.0001 (0.8808)	0.0002 (0.5597)
	$\beta_d$	-2.020 (0.0366)	-1.322 (0.0692)	-1.822 (0.0004)	-0.9675 (0.0144)	-0.8512 (0.0164)
	$\beta_{dt}$	-0.1017 (0.2058)	0.0005 (0.9843)	0.0091 (0.2852)	0.0007 (0.8038)	0.0004 (0.7755)
	$R^2$	0.2375	0.1556	0.0874	0.0360	0.022
UNGES-IO	$\beta_t$	-0.3376 (0.129)	0.0101 (0.743)	0.0055 (0.1876)	0.0009 (0.0965)	0.0003 (0.358)
	$\beta_d$	-1.033 (0.223)	-0.4711 (0.438)	-1.188 (0.0051)	-0.7092 (0.0209)	-0.4070 (0.127)
	$\beta_{dt}$	-0.0991 (0.169)	0.0126 (0.569)	0.0095 (0.1818)	0.0025 (0.2346)	0.0004 (0.670)
	$R^2$	0.1632	0.0989	0.0605	0.0247	0.0071
UNGES-AO	$\beta_t$	0.0046 (0.811)	-0.0097 (0.712)	0.0023 (0.5163)	-0.0008 (0.0989)	0.0000 (0.8743)
	$\beta_d$	-0.9861 (0.181)	-0.8510 (0.103)	-0.6346 (0.0739)	-0.2584 (0.3431)	-0.0004 (0.0664)
	$\beta_{dt}$	-0.0026 (0.966)	-0.0121 (0.522)	-0.0004 (0.9484)	-0.0018 (0.3289)	-0.0001 (0.9592)
	$R^2$	0.1217	0.0619	0.0381	0.0427	0.0285
LV	$\beta_t$	-0.2319 (0.328)	0.0205 (0.546)	0.0063 (0.1577)	0.0000 (0.9682)	0.0002 (0.580)
	$\beta_d$	-1.461 (0.112)	-0.8404 (0.212)	-1.508 (0.0009)	-0.7400 (0.0281)	-0.6677 (0.027)
	$\beta_{dt}$	-0.0669 (0.384)	0.0163 (0.505)	0.0077 (0.3078)	0.0013 (0.5740)	0.0005 (0.689)
	$R^2$	0.1747	0.1374	0.0745	0.0304	0.0188
LV-IO	$\beta_t$	-0.2534 (0.198)	-0.0144 (0.606)	0.0040 (0.2836)	0.0005 (0.3306)	0.0002 (0.330)
	$\beta_d$	-0.5592 (0.456)	-0.1689 (0.759)	-0.8461 (0.0227)	-0.4855 (0.0703)	-0.3327 (0.148)
	$\beta_{dt}$	-0.6822 (0.285)	0.0138 (0.492)	0.0065 (0.2974)	0.0023 (0.2223)	0.0006 (0.532)
	$R^2$	0.1127	0.0759	0.0391	0.0201	0.0097
LV-AO	$\beta_t$	0.0216 (0.8640)	0.0061 (0.7499)	0.0024 (0.382)	-0.0005 (0.2355)	-0.0001 (0.7642)
	$\beta_d$	-0.9018 (0.0676)	-0.6714 (0.0776)	-0.6618 (0.015)	-0.2544 (0.2221)	-0.3350 (0.0804)
	$\beta_{dt}$	0.0013 (0.9747)	0.0024 (0.8587)	0.0012 (0.793)	-0.0010 (0.5071)	-0.0001 (0.903)
	$R^2$	0.1843	0.0960	0.0462	0.0356	0.0218

Tabelle 306: Schätzergebnisse mit  $p$ -Werten für Warendorf - **Wochenendverkehr**.

		6 Monate	1 Jahr	2 Jahre	4 Jahre	6 Jahre
SV	$\beta_t$	-0.1289 (0.416)	-0.0220 (0.341)	0.0018 (0.564)	0.0001 (0.855)	0.0000 (0.916)
	$\beta_d$	-0.4739 (0.436)	-0.3164 (0.487)	-0.2411 (0.436)	-0.1511 (0.489)	-0.0983 (0.591)
	$\beta_{dt}$	-0.0535 (0.301)	-0.0148 (0.372)	0.0031 (0.551)	-0.0006 (0.703)	-0.0003 (0.716)
	$R^2$	0.0533	0.0178	0.0129	0.0054	0.0229
SV-IO	$\beta_t$	-0.1101 (0.235)	-0.0052 (0.731)	0.0015 (0.449)	0.0004 (0.0984)	0.0000 (0.932)
	$\beta_d$	-0.4632 (0.194)	-0.2403 (0.422)	-0.3059 (0.126)	-0.1982 (0.1401)	-0.0579 (0.611)
	$\beta_{dt}$	-0.0391 (0.196)	-0.0012 (0.915)	0.0033 (0.326)	0.0003 (0.7919)	-0.0002 (0.666)
	$R^2$	0.0996	0.0308	0.0273	0.0133	0.0066
SV-AO	$\beta_t$	-0.0188 (0.894)	-0.0167 (0.361)	0.0003 (0.907)	-0.0003 (0.2996)	0.0000 (0.841)
	$\beta_d$	-0.0164 (0.984)	-0.0761 (0.833)	0.0648 (0.786)	0.0472 (0.7882)	-0.0404 (0.782)
	$\beta_{dt}$	-0.0143 (0.754)	-0.0137 (0.302)	-0.0002 (0.962)	-0.0008 (0.4990)	-0.0001 (0.905)
	$R^2$	0.0179	0.0189	0.0092	0.0068	0.0176
T	$\beta_t$	0.0687 (0.207)	0.0019 (0.765)	-0.0003 (0.707)	0.0000 (0.926)	0.0001 (0.2252)
	$\beta_d$	-0.0847 (0.682)	-0.1653 (0.197)	-0.0735 (0.311)	-0.0766 (0.213)	-0.0852 (0.0807)
	$\beta_{dt}$	0.0187 (0.291)	-0.0009 (0.839)	-0.0017 (0.162)	-0.0001 (0.900)	0.0002 (0.3338)
	$R^2$	0.0842	0.0692	0.0529	0.0096	0.0090
T-IO	$\beta_t$	0.0260 (0.361)	0.0009 (0.761)	0.0001 (0.807)	0.0001 (0.171)	0.0000 (0.569)
	$\beta_d$	-0.0111 (0.919)	-0.0618 (0.300)	-0.0358 (0.206)	-0.0255 (0.193)	-0.0164 (0.387)
	$\beta_{dt}$	0.0082 (0.374)	-0.0001 (0.981)	-0.0003 (0.494)	0.0000 (0.938)	0.0001 (0.322)
	$R^2$	0.0584	0.0380	0.0330	0.0109	0.0045
T-AO	$\beta_t$	0.0427 (0.374)	0.0010 (0.863)	-0.0003 (0.616)	-0.0004 (0.720)	0.0001 (0.2866)
	$\beta_d$	-0.0737 (0.688)	-0.1035 (0.373)	-0.0377 (0.579)	-0.0511 (0.384)	-0.0688 (0.1295)
	$\beta_{dt}$	0.0104 (0.503)	-0.0009 (0.834)	-0.0014 (0.227)	-0.0001 (0.874)	0.0001 (0.5322)
	$R^2$	0.0623	0.0479	0.0346	0.0087	0.0067

Tabelle 307: Schätzergebnisse mit  $p$ -Werten für Warendorf - **Wochenendverkehr**.

		6 Monate	1 Jahr	2 Jahre	4 Jahre	6 Jahre
UNGES	$\beta_t$	NA	NA	0.0116	0.0006	0.0007
		NA	NA	(0.569)	(0.7799)	(0.4719)
	$\beta_d$	NA	NA	0.0990	0.01984	0.0232
		NA	NA	(0.944)	(0.8673)	(0.9811)
	$\beta_{dt}$	NA	NA	0.0329	0.0049	0.0043
	NA	NA	(0.295)	(0.4708)	(0.2369)	
	$R^2$	NA	NA	0.4549	0.0907	0.2074
UNGES-IO	$\beta_t$	NA	NA	0.0107	0.0018	0.0010
		NA	NA	(0.0000)	(0.1093)	(0.0434)
	$\beta_d$	NA	NA	-0.8805	-0.6148	-0.3578
		NA	NA	(0.0000)	(0.3414)	(0.4487)
	$\beta_{dt}$	NA	NA	0.0176	0.0065	0.0019
	NA	NA	(0.0000)	(0.0848)	(0.2898)	
	$R^2$	NA	NA	0.9918	0.2855	0.3293
UNGES-AO	$\beta_t$	NA	NA	0.0009	-0.0013	-0.0003
		NA	NA	(0.965)	(0.440)	(0.720)
	$\beta_d$	NA	NA	0.9794	0.8133	0.3810
		NA	NA	(0.508)	(0.394)	(0.629)
	$\beta_{dt}$	NA	NA	0.0152	-0.0016	0.0025
	NA	NA	(0.611)	(0.756)	(0.398)	
	$R^2$	NA	NA	0.3733	0.1125	0.0879
LV	$\beta_t$	NA	NA	0.0088	0.0002	0.0004
		NA	NA	(0.516)	(0.910)	(0.6367)
	$\beta_d$	NA	NA	0.0900	0.3262	-0.0376
		NA	NA	(0.916)	(0.705)	(0.9646)
	$\beta_{dt}$	NA	NA	0.0131	0.0002	0.0014
	NA	NA	(0.507)	(0.967)	(0.6650)	
	$R^2$	NA	NA	0.3421	0.0716	0.0677
LV-IO	$\beta_t$	NA	NA	0.0133	0.0014	0.0008
		NA	NA	(0.0711)	(0.1901)	(0.1184)
	$\beta_d$	NA	NA	-0.8669	-0.3351	-0.2664
		NA	NA	(0.0889)	(0.5791)	(0.5590)
	$\beta_{dt}$	NA	NA	0.0171	0.0045	0.0005
	NA	NA	(0.0967)	(0.1993)	(0.7519)	
	$R^2$	NA	NA	0.713	0.2629	0.2298
LV-AO	$\beta_t$	NA	NA	-0.0045	-0.0012	-0.0003
		NA	NA	(0.607)	(0.225)	(0.611)
	$\beta_d$	NA	NA	0.9658	0.6613	0.2288
		NA	NA	(0.169)	(0.260)	(0.721)
	$\beta_{dt}$	NA	NA	-0.0040	-0.0043	0.0008
	NA	NA	(0.749)	(0.199)	(0.726)	
	$R^2$	NA	NA	0.5781	0.233	0.0256

Tabelle 308: Schätzergebnisse mit  $p$ -Werten für Warendorf - **Ferien- und Feiertagsver-**  
**kehr.**

		6 Monate	1 Jahr	2 Jahre	4 Jahre	6 Jahre
SV	$\beta_t$	NA	NA	0.0047	0.0001	0.0003
		NA	NA	(0.451)	(0.910)	(0.5531)
	$\beta_d$	NA	NA	0.0243	-0.0980	0.0364
		NA	NA	(0.980)	(0.881)	(0.9350)
	$\beta_{dt}$	NA	NA	0.0210	0.0315	0.0022
		NA	NA	(0.320)	(0.397)	(0.1898)
	$R^2$	NA	NA	0.5891	0.2065	0.2814
SV-IO	$\beta_t$	NA	NA	-0.0025	0.0004	0.0003
		NA	NA	(0.669)	(0.526)	(0.323)
	$\beta_d$	NA	NA	-0.0136	-0.2797	-0.0914
		NA	NA	(0.974)	(0.488)	(0.728)
	$\beta_{dt}$	NA	NA	0.0005	0.0020	0.0013
		NA	NA	(0.951)	(0.370)	(0.179)
	$R^2$	NA	NA	0.4776	0.2104	0.164
SV-AO	$\beta_t$	NA	NA	0.0072	-0.0003	0.0000
		NA	NA	(0.561)	(0.765)	(0.9927)
	$\beta_d$	NA	NA	0.0379	0.1819	0.1278
		NA	NA	(0.965)	(0.764)	(0.7556)
	$\beta_{dt}$	NA	NA	0.0205	0.0011	0.0009
		NA	NA	(0.286)	(0.743)	(0.5659)
	$R^2$	NA	NA	0.5397	0.1657	0.2158
T	$\beta_t$	NA	NA	-0.0019	0.0003	0.0000
		NA	NA	(0.760)	(0.477)	(0.841)
	$\beta_d$	NA	NA	-0.0243	-0.0300	0.0244
		NA	NA	(0.955)	(0.894)	(0.902)
	$\beta_{dt}$	NA	NA	-0.0012	0.0015	0.0008
		NA	NA	(0.891)	(0.244)	(0.296)
	$R^2$	NA	NA	0.4389	0.1643	0.1119
T-IO	$\beta_1$	NA	NA	NA	NA	NA
		NA	NA	NA	NA	NA
	$\beta_2$	NA	NA	NA	NA	NA
		NA	NA	NA	NA	NA
	$\beta_3$	NA	NA	NA	NA	NA
		NA	NA	NA	NA	NA
	$R^2$	NA	NA	NA	NA	NA
T-AO	$\beta_t$	NA	NA	-0.0019	0.0003	0.0000
		NA	NA	(0.760)	(0.477)	(0.841)
	$\beta_d$	NA	NA	-0.0243	-0.0300	0.0244
		NA	NA	(0.955)	(0.894)	(0.902)
	$\beta_{dt}$	NA	NA	-0.0012	0.0015	0.0008
		NA	NA	(0.891)	(0.244)	(0.296)
	$R^2$	NA	NA	0.4389	0.1643	0.1119

Tabelle 309: Schätzergebnisse mit  $p$ -Werten für Warendorf - **Ferien- und Feiertagsverkehr**.



10.4 Regressionsdiskontinuitätsanalyse - Schätzergebnisse für alle Verkehrsarten - Kontrollregion

		6 Monate	1 Jahr	2 Jahre	4 Jahre	6 Jahre
UNGES	$\beta_t$	-0.0135 (0.0740)	-0.0103 (0.0002)	0.0013 (0.1830)	0.0005 (0.1213)	0.0002 (0.3543)
	$\beta_d$	0.7740 (0.2292)	-0.2930 (0.5203)	-1.1820 (0.0003)	-0.7001 (0.0026)	-0.5063 (0.0094)
	$\beta_{dt}$	-0.0592 (0.0677)	0.0177 (0.1032)	0.0061 (0.1165)	0.0018 (0.1899)	-0.0005 (0.5520)
	$R^2$	0.2149	0.1883	0.1118	0.0824	0.0820
UNGES-IO	$\beta_t$	-0.0065 (0.1820)	-0.0047 (0.0132)	0.0014 (0.0396)	0.0008 (0.0008)	0.0003 (0.0198)
	$\beta_d$	0.0483 (0.9078)	-0.5884 (0.0667)	-1.0640 (0.0000)	-0.6308 (0.0001)	-0.4157 (0.0027)
	$\beta_{dt}$	-0.0361 (0.0859)	0.0126 (0.0994)	0.0059 (0.0303)	0.0017 (0.0807)	0.0003 (0.5964)
	$R^2$	0.2639	0.1906	0.1503	0.1106	0.1015
UNGES-AO	$\beta_t$	-0.0069 (0.1378)	-0.0055 (0.0020)	-0.0001 (0.8619)	-0.0003 (0.233)	-0.0001 (0.2742)
	$\beta_d$	0.7257 (0.0706)	0.2954 (0.3227)	-0.1181 (0.5943)	-0.0693 (0.661)	-0.0906 (0.4855)
	$\beta_{dt}$	-0.0230 (0.2508)	0.0051 (0.4709)	0.0002 (0.9473)	0.0001 (0.902)	-0.0008 (0.1454)
	$R^2$	0.0870	0.0719	0.0149	0.0203	0.0252
LV	$\beta_t$	-0.0075 (0.2122)	-0.0086 (0.0002)	0.0011 (0.1742)	0.0006 (0.0572)	0.0002 (0.3411)
	$\beta_d$	0.2890 (0.5728)	-0.3021 (0.4301)	-1.0410 (0.0002)	-0.5385 (0.0049)	-0.3694 (0.0200)
	$\beta_{dt}$	-0.0493 (0.0562)	0.0121 (0.1862)	0.0082 (0.0113)	0.0011 (0.3358)	-0.0005 (0.4738)
	$R^2$	0.2048	0.1928	0.1182	0.0919	0.0862
LV-IO	$\beta_t$	-0.0040 (0.3619)	-0.0039 (0.0190)	0.0012 (0.0598)	0.0007 (0.0010)	0.0003 (0.0272)
	$\beta_d$	-0.0375 (0.9202)	-0.4991 (0.0770)	-0.9439 (0.0000)	-0.5452 (0.0001)	-0.3692 (0.0019)
	$\beta_{dt}$	-0.0345 (0.0675)	0.0068 (0.3201)	0.0059 (0.0146)	0.0011 (0.1740)	0.0001 (0.8503)
	$R^2$	0.2474	0.181	0.1324	0.1035	0.0997
LV-AO	$\beta_t$	-0.0035 (0.3168)	-0.0046 (0.0015)	0.0000 (0.9468)	-0.0002 (0.4192)	-0.0001 (0.2679)
	$\beta_d$	0.3265 (0.2733)	0.1970 (0.4146)	-0.0966 (0.5879)	0.0067 (0.9570)	-0.0002 (0.9983)
	$\beta_{dt}$	-0.0148 (0.3227)	0.0054 (0.3488)	0.0023 (0.2677)	-0.0001 (0.9509)	-0.0005 (0.1742)
	$R^2$	0.1121	0.0925	0.0188	0.0182	0.0161

Tabelle 310: Schätzergebnisse mit  $p$ -Werten für Kleve - Gesamtverkehr.

		6 Monate	1 Jahr	2 Jahre	4 Jahre	6 Jahre
SV	$\beta_t$	-0.0060 (0.138)	-0.0021 (0.171)	0.0003 (0.5968)	0.0001 (0.7160)	0.0001 (0.5288)
	$\beta_d$	0.5159 (0.138)	0.0044 (0.986)	-0.1968 (0.2666)	-0.1859 (0.1351)	-0.1505 (0.1308)
	$\beta_{dt}$	-0.0089 (0.610)	0.0048 (0.427)	-0.0015 (0.4741)	0.0007 (0.3646)	-0.0001 (0.8707)
	$R^2$	0.0739	0.0442	0.0187	0.0142	0.0202
SV-IO	$\beta_t$	-0.0019 (0.434)	-0.0011 (0.1954)	0.0002 (0.4623)	0.0001 (0.2943)	0.0001 (0.4019)
	$\beta_d$	0.0871 (0.679)	-0.0490 (0.7409)	-0.1227 (0.2440)	-0.0823 (0.2674)	-0.0468 (0.4459)
	$\beta_{dt}$	0.0018 (0.864)	0.0052 (0.1441)	0.0001 (0.9080)	0.0005 (0.2427)	0.0002 (0.3423)
	$R^2$	0.0358	0.0435	0.0368	0.0203	0.0173
SV-AO	$\beta_t$	-0.0041 (0.1688)	-0.0009 (0.4270)	0.0001 (0.9033)	-0.0001 (0.728)	0.0000 (0.8809)
	$\beta_d$	0.4288 (0.0941)	0.0534 (0.7800)	-0.0741 (0.5808)	-0.1036 (0.269)	-0.1037 (0.1660)
	$\beta_{dt}$	-0.0107 (0.4037)	-0.0004 (0.9290)	-0.0016 (0.3007)	0.0002 (0.781)	-0.0003 (0.3192)
	$R^2$	0.0663	0.0262	0.0122	0.0164	0.0181
T	$\beta_t$	0.0001 (0.9700)	0.0003 (0.3879)	-0.0001 (0.4785)	-0.0001 (0.1399)	0.0000 (0.2252)
	$\beta_d$	-0.0310 (0.7708)	0.0047 (0.9409)	0.0550 (0.2079)	0.0243 (0.4735)	0.0136 (0.6187)
	$\beta_{dt}$	-0.0009 (0.8600)	0.0009 (0.5532)	-0.0007 (0.1897)	0.0000 (0.8387)	0.0001 (0.6111)
	$R^2$	0.0973	0.0434	0.0225	0.0074	0.0064
T-IO	$\beta_t$	-0.0006 (0.3897)	0.0004 (0.0580)	0.0000 (0.527)	0.0000 (0.6882)	0.0000 (0.3956)
	$\beta_d$	-0.0013 (0.9832)	-0.0403 (0.1884)	0.0023 (0.904)	-0.0033 (0.8149)	0.0004 (0.9741)
	$\beta_{dt}$	-0.0034 (0.2645)	0.0008 (0.3015)	-0.0002 (0.489)	0.0000 (0.6780)	0.0000 (0.4894)
	$R^2$	0.1335	0.0493	0.0224	0.0138	0.0097
T-AO	$\beta_t$	0.0007 (0.536)	0.0000 (0.9542)	-0.0001 (0.2792)	-0.0001 (0.0650)	0.0000 (0.0897)
	$\beta_d$	-0.0300 (0.742)	0.0450 (0.4279)	0.0527 (0.1846)	0.0277 (0.3603)	0.0133 (0.5946)
	$\beta_{dt}$	0.0024 (0.591)	0.0001 (0.9151)	-0.0005 (0.2665)	0.0000 (0.9738)	0.0001 (0.3919)
	$R^2$	0.0851	0.0359	0.0271	0.0089	0.0063

Tabelle 311: Schätzergebnisse mit  $p$ -Werten für Kleve - Gesamtverkehr.

		6 Monate	1 Jahr	2 Jahre	4 Jahre	6 Jahre
UNGES	$\beta_t$	-0.3946 (0.0824)	-0.0281 (0.3962)	0.0092 (0.0389)	0.0014 (0.0155)	0.0004 (0.1494)
	$\beta_d$	-2.1200 (0.0374)	-0.5989 (0.3750)	-1.7920 (0.0000)	-0.9090 (0.0044)	-0.6000 (0.0337)
	$\beta_{dt}$	-0.1395 (0.0576)	0.0019 (0.9369)	0.0113 (0.1361)	0.0000 (0.9987)	-0.0009 (0.3939)
	$R^2$	0.1489	0.1421	0.0728	0.0231	0.0231
UNGES-IO	$\beta_t$	-0.3652 (0.0166)	-0.0316 (0.1789)	0.0061 (0.0639)	0.0015 (0.0004)	0.0006 (0.0084)
	$\beta_d$	-1.5700 (0.0211)	-0.4013 (0.4021)	-1.3210 (0.0001)	-0.8440 (0.0003)	-0.5843 (0.0048)
	$\beta_{dt}$	-0.1273 (0.0099)	-0.0061 (0.7164)	0.0095 (0.0912)	0.0005 (0.7445)	0.0004 (0.6518)
	$R^2$	0.1463	0.1426	0.0537	0.0252	0.0158
UNGES-AO	$\beta_t$	-0.0294 (0.8296)	0.0035 (0.8628)	0.0031 (0.2848)	-0.0001 (0.8025)	-0.0001 (0.4240)
	$\beta_d$	-0.5501 (0.3690)	-0.1975 (0.6360)	-0.4706 (0.1055)	-0.0651 (0.7513)	-0.0124 (0.94401)
	$\beta_{dt}$	-0.0122 (0.7825)	0.0080 (0.5860)	0.0018 (0.7122)	-0.0005 (0.7173)	-0.0013 (0.0593)
	$R^2$	0.0690	0.0574	0.0392	0.0206	0.0252
LV	$\beta_t$	-0.3210 (0.1019)	-0.0482 (0.0896)	0.0086 (0.0305)	0.0013 (0.0130)	0.0006 (0.0219)
	$\beta_d$	-1.8300 (0.0377)	-0.5392 (0.3504)	-1.4840 (0.0002)	-0.8953 (0.0012)	-0.6800 (0.0043)
	$\beta_{dt}$	-0.1094 (0.0846)	-0.0086 (0.6702)	0.0132 (0.0497)	-0.0001 (0.9595)	-0.0008 (0.4156)
	$R^2$	0.135	0.1579	0.0473	0.0193	0.0161
LV-IO	$\beta_t$	-0.2738 (0.0612)	-0.0323 (0.126)	0.0057 (0.0566)	0.0012 (0.0012)	0.0005 (0.0044)
	$\beta_d$	-1.237 (0.0585)	-0.5886 (0.172)	-1.2400 (0.0000)	-0.8125 (0.0001)	-0.6265 (0.0005)
	$\beta_{dt}$	-0.0907 (0.0550)	-0.0082 (0.588)	0.0088 (0.0810)	0.0006 (0.6917)	0.0003 (0.6785)
	$R^2$	0.1359	0.1414	0.0492	0.0234	0.0168
LV-AO	$\beta_t$	-0.0472 (0.6703)	-0.0158 (0.3579)	0.0029 (0.2479)	0.0000 (0.921)	0.0000 (0.8307)
	$\beta_d$	-0.5936 (0.2322)	0.0495 (0.8880)	-0.2440 (0.3303)	-0.0829 (0.629)	-0.0532 (0.7091)
	$\beta_{dt}$	-0.0187 (0.6011)	-0.0004 (0.9713)	0.0044 (0.3032)	-0.0007 (0.579)	-0.0010 (0.0602)
	$R^2$	0.0608	0.0709	0.0182	0.0106	0.0103

Tabelle 312: Schätzergebnisse mit  $p$ -Werten für Kleve - Berufsverkehr.

		6 Monate	1 Jahr	2 Jahre	4 Jahre	6 Jahre
SV	$\beta_t$	-0.0593 (0.603)	0.0175 (0.2944)	0.0010 (0.6669)	0.0003 (0.3823)	-0.0001 (0.439)
	$\beta_d$	-0.0552 (0.914)	-0.0775 (0.8193)	-0.3636 (0.1017)	-0.0614 (0.7003)	0.0485 (0.724)
	$\beta_{dt}$	-0.0267 (0.469)	0.0100 (0.4002)	-0.0013 (0.7394)	-0.0001 (0.9632)	-0.0001 (0.793)
	$R^2$	0.0388	0.0359	0.0441	0.0104	0.0187
SV-IO	$\beta_t$	-0.0345 (0.638)	-0.0017 (0.872)	0.0006 (0.6862)	0.0003 (0.1282)	0.0000 (0.7732)
	$\beta_d$	-0.0656 (0.841)	0.1708 (0.435)	-0.1080 (0.4656)	-0.0391 (0.6981)	0.0324 (0.7120)
	$\beta_{dt}$	-0.0195 (0.410)	0.0010 (0.900)	0.0010 (0.6821)	-0.0001 (0.8565)	0.0001 (0.7810)
	$R^2$	0.0400	0.0285	0.0272	0.0100	0.0083
SV-AO	$\beta_t$	-0.0248 (0.770)	0.0192 (0.116)	0.0004 (0.8219)	0.0000 (0.9045)	-0.0001 (0.1898)
	$\beta_d$	0.0104 (0.978)	-0.2483 (0.317)	-0.2555 (0.1071)	-0.0223 (0.8480)	0.0161 (0.8726)
	$\beta_{dt}$	-0.0072 (0.794)	0.0091 (0.298)	-0.0023 (0.3962)	0.0001 (0.9258)	-0.0002 (0.5465)
	$R^2$	0.0477	0.0399	0.0282	0.0091	0.0173
T	$\beta_t$	-0.0143 (0.713)	0.0026 (0.550)	-0.0003 (0.596)	-0.0001 (0.244)	0.0000 (0.3564)
	$\beta_d$	-0.2345 (0.179)	0.0178 (0.843)	0.0562 (0.313)	0.0477 (0.281)	0.0345 (0.3443)
	$\beta_{dt}$	-0.3427 (0.785)	0.0004 (0.881)	-0.0007 (0.491)	0.0002 (0.621)	0.0000 (0.7851)
	$R^2$	0.0574	0.0197	0.0167	0.0055	0.0048
T-IO	$\beta_t$	-0.0568 (0.0079)	0.0025 (0.293)	-0.0002 (0.591)	0.0000 (0.899)	0.0000 (0.724)
	$\beta_d$	-0.2676 (0.0052)	0.0165 (0.728)	0.0272 (0.323)	0.0076 (0.736)	0.0098 (0.574)
	$\beta_{dt}$	-0.0171 (0.0132)	0.0011 (0.505)	-0.0004 (0.429)	0.0001 (0.597)	0.0000 (0.733)
	$R^2$	0.1479	0.0173	0.0067	0.0017	0.0015
T-AO	$\beta_t$	0.0426 (0.205)	0.0002 (0.960)	-0.0002 (0.7651)	-0.0001 (0.153)	0.0000 (0.2158)
	$\beta_d$	0.0332 (0.825)	0.0013 (0.987)	0.0290 (0.5559)	0.0401 (0.292)	0.0247 (0.4422)
	$\beta_{dt}$	0.0137 (0.208)	-0.0006 (0.816)	-0.0003 (0.7351)	0.0001 (0.794)	0.0000 (0.9011)
	$R^2$	0.0290	0.0148	0.0167	0.0052	0.0051

Tabelle 313: Schätzergebnisse mit  $p$ -Werten für Kleve - **Berufsverkehr**.

		6 Monate	1 Jahr	2 Jahre	4 Jahre	6 Jahre
UNGES	$\beta_t$	-0.5505 (0.0640)	-0.0358 (0.431)	0.0108 (0.0861)	0.0015 (0.0552)	-0.0005 (0.242)
	$\beta_d$	0.2974 (0.7899)	-0.4615 (0.607)	-1.6560 (0.0087)	-0.9033 (0.0364)	-0.3327 (0.396)
	$\beta_{dt}$	-0.1483 (0.1225)	-0.0087 (0.791)	0.0203 (0.0554)	0.0063 (0.0355)	-0.0008 (0.606)
	$R^2$	0.1982	0.0939	0.0559	0.0418	0.0243
UNGES-IO	$\beta_t$	-0.1242 (0.471)	-0.0002 (0.9936)	0.0076 (0.0442)	0.0013 (0.0042)	0.0003 (0.2777)
	$\beta_d$	-0.8073 (0.225)	-1.1100 (0.0321)	-1.4580 (0.0001)	-0.8538 (0.0007)	-0.5913 (0.0143)
	$\beta_{dt}$	-0.0385 (0.492)	0.0010 (0.9590)	0.0084 (0.1831)	0.0025 (0.1448)	-0.0009 (0.3347)
	$R^2$	0.2418	0.1568	0.0958	0.0533	0.0452
UNGES-AO	$\beta_t$	-0.4264 (0.0211)	-0.0356 (0.236)	0.0032 (0.4671)	0.0002 (0.7395)	-0.0007 (0.0114)
	$\beta_d$	1.105 (0.1126)	0.6483 (0.275)	-0.1979 (0.6535)	-0.0495 (0.8777)	0.2586 (0.3621)
	$\beta_{dt}$	-0.1098 (0.0644)	-0.0096 (0.656)	0.0119 (0.1116)	0.0038 (0.0923)	0.0001 (0.9153)
	$R^2$	0.2492	0.0998	0.0351	0.0201	0.0330
LV	$\beta_t$	-0.2156 (0.221)	-0.0083 (0.798)	0.0121 (0.0073)	0.0011 (0.0558)	-0.0006 (0.0391)
	$\beta_d$	-0.2760 (0.681)	-0.8577 (0.180)	-1.3850 (0.0021)	-0.5441 (0.0805)	-0.0746 (0.7918)
	$\beta_{dt}$	-0.0481 (0.399)	0.0012 (0.958)	0.0200 (0.0098)	0.0039 (0.0738)	-0.0008 (0.4701)
	$R^2$	0.2103	0.0778	0.0723	0.0324	0.0334
LV-IO	$\beta_t$	-0.0471 (0.749)	-0.0154 (0.4932)	0.0075 (0.0214)	0.0010 (0.0130)	0.0002 (0.3751)
	$\beta_d$	-0.7206 (0.206)	-1.0570 (0.0196)	-1.1970 (0.0003)	-0.5991 (0.0056)	-0.3802 (0.0585)
	$\beta_{dt}$	-0.0228 (0.634)	-0.0097 (0.5511)	0.0086 (0.1143)	0.0008 (0.6018)	-0.0010 (0.1909)
	$R^2$	0.2034	0.1326	0.0917	0.0375	0.0397
LV-AO	$\beta_t$	-0.1685 (0.102)	0.0072 (0.743)	0.0046 (0.1279)	0.0001 (0.7814)	-0.0008 (0.0001)
	$\beta_d$	0.4447 (0.256)	0.2000 (0.645)	-0.1879 (0.5320)	0.0550 (0.7998)	0.3056 (0.1207)
	$\beta_{dt}$	-0.0253 (0.444)	0.0109 (0.490)	-0.0110 (0.0320)	0.0031 (0.0408)	0.0002 (0.7662)
	$R^2$	0.2778	0.0525	0.0382	0.0255	0.0408

Tabelle 314: Schätzergebnisse mit  $p$ -Werten für Kleve - **Wochenendverkehr**.

		6 Monate	1 Jahr	2 Jahre	4 Jahre	6 Jahre
SV	$\beta_t$	-0.3344 (0.0922)	-0.0311 (0.265)	0.0015 (0.706)	0.0005 (0.313)	0.0002 (0.404)
	$\beta_d$	0.5470 (0.4662)	0.2801 (0.610)	-0.4820 (0.210)	-0.4234 (0.112)	-0.3213 (0.141)
	$\beta_{dt}$	-0.0973 (0.1304)	-0.0108 (0.590)	0.0038 (0.562)	0.0025 (0.184)	-0.0001 (0.870)
	$R^2$	0.1313	0.1144	0.0197	0.0201	0.0096
SV-IO	$\beta_t$	-0.0770 (0.426)	0.0152 (0.256)	0.0001 (0.956)	0.0003 (0.1606)	0.0001 (0.4710)
	$\beta_d$	-0.0886 (0.815)	-0.0524 (0.843)	-0.2605 (0.166)	-0.2548 (0.0534)	-0.2107 (0.0764)
	$\beta_{dt}$	-0.0157 (0.616)	0.0106 (0.271)	-0.0002 (0.954)	0.0018 (0.0548)	0.0001 (0.7653)
	$R^2$	0.0949	0.0588	0.0223	0.0239	0.0106
SV-AO	$\beta_t$	-0.2574 (0.0630)	-0.0463 (0.0258)	0.0014 (0.658)	0.0002 (0.697)	0.0001 (0.574)
	$\beta_d$	0.6336 (0.2269)	0.3325 (0.4110)	-0.2214 (0.466)	-0.1686 (0.431)	-0.1106 (0.518)
	$\beta_{dt}$	-0.0816 (0.0696)	-0.0214 (0.1481)	0.0039 (0.442)	0.0007 (0.640)	-0.0003 (0.678)
	$R^2$	0.1641	0.1763	0.0116	0.0076	0.0108
T	$\beta_t$	-0.0005 (0.993)	0.0035 (0.619)	-0.0027 (0.0105)	-0.0001 (0.617)	-0.0001 (0.3697)
	$\beta_d$	0.0264 (0.901)	0.1161 (0.409)	0.2114 (0.0467)	0.0642 (0.383)	0.0632 (0.3146)
	$\beta_{dt}$	-0.0029 (0.873)	0.0009 (0.858)	-0.0030 (0.0923)	0.0000 (0.977)	0.0002 (0.5489)
	$R^2$	0.0305	0.0463	0.0641	0.0066	0.0119
T-IO	$\beta_1$	NA	NA	NA	NA	0.0000
		NA	NA	NA	NA	(0.808)
	$\beta_2$	NA	NA	NA	NA	-0.0004
		NA	NA	NA	NA	(0.966)
	$\beta_3$	NA	NA	NA	NA	0.0000
	NA	NA	NA	NA	(0.592)	
$R^2$	NA	NA	NA	NA	0.0119	
T-AO	$\beta_t$	-0.0001 (0.993)	0.0035 (0.619)	-0.0027 (0.0105)	-0.0001 (0.617)	-0.0001 (0.384)
	$\beta_d$	0.0264 (0.901)	0.1161 (0.409)	0.2114 (0.0467)	0.0642 (0.383)	0.0636 (0.306)
	$\beta_{dt}$	-0.0029 (0.873)	0.0009 (0.858)	0.0030 (0.0923)	0.0000 (0.977)	0.0002 (0.492)
	$R^2$	0.0305	0.0463	0.0641	0.0066	0.0148

Tabelle 315: Schätzergebnisse mit  $p$ -Werten für Kleve - **Wochenendverkehr**.

		6 Monate	1 Jahr	2 Jahre	4 Jahre	6 Jahre
UNGES	$\beta_t$	NA	NA	-0.0459	-0.0005	0.0009
		NA	NA	(0.1832)	(0.878)	(0.5075)
	$\beta_d$	NA	NA	1.926	-0.5251	-0.8916
		NA	NA	(0.3977)	(0.784)	(0.4785)
	$\beta_{dt}$	NA	NA	-0.0389	-0.0047	-0.0021
		NA	NA	(0.4029)	(0.663)	(0.6576)
$R^2$	NA	NA	0.67	0.161	0.1851	
UNGES-IO	$\beta_t$	NA	NA	0.0080	-0.0014	-0.0007
		NA	NA	(0.748)	(0.513)	(0.4172)
	$\beta_d$	NA	NA	0.1474	-0.0180	-0.1529
		NA	NA	(0.933)	(0.988)	(0.8453)
	$\beta_{dt}$	NA	NA	0.0300	0.0028	0.0026
		NA	NA	(0.431)	(0.688)	(0.3691)
$R^2$	NA	NA	0.4347	0.2069	0.2232	
UNGES-AO	$\beta_t$	NA	NA	-0.0539	0.0009	0.0015
		NA	NA	(0.0142)	(0.672)	(0.0771)
	$\beta_d$	NA	NA	1.779	-0.5071	-0.7387
		NA	NA	(0.1271)	(0.675)	(0.3640)
	$\beta_{dt}$	NA	NA	-0.0685	-0.0075	-0.0047
		NA	NA	(0.0223)	(0.280)	(0.1258)
$R^2$	NA	NA	0.8696	0.1865	0.2334	
LV	$\beta_t$	NA	NA	-0.0188	-0.0008	0.0014
		NA	NA	(0.381)	(0.710)	(0.1286)
	$\beta_d$	NA	NA	0.1642	-0.6831	-1.128
		NA	NA	(0.910)	(0.588)	(0.2054)
	$\beta_{dt}$	NA	NA	-0.0180	-0.0015	-0.0004
		NA	NA	(0.553)	(0.837)	(0.9092)
$R^2$	NA	NA	0.5401	0.2398	0.25	
LV-IO	$\beta_t$	NA	NA	0.0031	-0.0011	0.0002
		NA	NA	(0.862)	(0.522)	(0.7388)
	$\beta_d$	NA	NA	0.0701	-0.3490	-0.5938
		NA	NA	(0.956)	(0.722)	(0.3892)
	$\beta_{dt}$	NA	NA	0.0215	0.0019	0.0010
		NA	NA	(0.429)	(0.726)	(0.6964)
$R^2$	NA	NA	0.5668	0.2301	0.1497	
LV-AO	$\beta_t$	NA	NA	-0.0219	0.0003	0.0012
		NA	NA	(0.0512)	(0.809)	(0.0252)
	$\beta_d$	NA	NA	0.0941	-0.3341	-0.5344
		NA	NA	(0.8765)	(0.624)	(0.2732)
	$\beta_{dt}$	NA	NA	-0.0395	-0.0034	-0.0014
		NA	NA	(0.0273)	(0.381)	(0.4482)
$R^2$	NA	NA	0.7983	0.1491	0.2634	

Tabelle 316: Schätzergebnisse mit  $p$ -Werten für Kleve - **Ferien- und Feiertagsverkehr**.

		6 Monate	1 Jahr	2 Jahre	4 Jahre	6 Jahre	
SV	$\beta_t$	NA	NA	-0.0270 (0.0496)	0.0003 (0.841)	0.0003 (0.740)	
	$\beta_d$	NA	NA	1.762 (0.0637)	0.1579 (0.856)	0.0804 (0.899)	
	$\beta_{dt}$	NA	NA	-0.0208 (0.2148)	-0.0032 (0.510)	-0.0018 (0.436)	
	$R^2$	NA	NA	0.8534	0.1875	0.1204	
	$\beta_t$	NA	NA	0.0049 (0.578)	-0.0003 (0.637)	-0.0009 (0.0267)	
	$\beta_d$	NA	NA	0.0773 (0.900)	0.3310 (0.372)	0.4409 (0.2432)	
SV-IO	$\beta_d$	NA	NA	0.0153 (0.804)	0.0008 (0.686)	0.0016 (0.2421)	
	$R^2$	NA	NA	0.3616	0.1698	0.2586	
	SV-AO	$\beta_t$	NA	NA	-0.0319 (0.0069)	0.0006 (0.691)	0.0007 (0.2591)
		$\beta_d$	NA	NA	1.6840 (0.0195)	-0.1731 (0.843)	-0.3605 (0.5325)
		$\beta_{dt}$	NA	NA	-0.0290 (0.0333)	-0.0041 (0.410)	-0.0346 (0.1118)
		$R^2$	NA	NA	0.9476	0.1948	0.1799
T		$\beta_t$	NA	NA	NA	NA	-0.0003 (0.0209)
		$\beta_d$	NA	NA	NA	NA	0.1562 (0.2405)
	$\beta_{dt}$	NA	NA	NA	NA	0.0002 (0.7569)	
	$R^2$	NA	NA	NA	NA	0.2462	
	T-IO	$\beta_t$	NA	NA	NA	NA	NA
		$\beta_d$	NA	NA	NA	NA	NA
$\beta_{dt}$		NA	NA	NA	NA	NA	
$R^2$		NA	NA	NA	NA	NA	
T-AO		$\beta_t$	NA	NA	NA	NA	-0.0003 (0.0209)
		$\beta_d$	NA	NA	NA	NA	0.1562 (0.2405)
	$\beta_{dt}$	NA	NA	NA	NA	0.0002 (0.7569)	
	$R^2$	NA	NA	NA	NA	0.2462	

Tabelle 317: Schätzergebnisse mit  $p$ -Werten für Kleve - **Ferien- und Feiertagsverkehr**.