

Luftüberwachungs- und Informationssystem Sachsen-Anhalt

LÜSA

Sondermessbericht
Verkehrsbedingte
Immissionen in der
Geschwister-Scholl-Straße
in Aschersleben



Inhalt

1. Zusammenfassung	5
2. Lage und Messausstattung der Verkehrsmessstation	6
3. Bewertungsmaßstäbe.....	8
4. Ergebnisse der Immissionsmessungen.....	9
4.1. Jahreskenngrößen und Überschreitungshäufigkeiten.....	9
4.2. Monatskenngrößen Aschersleben (01.01.2001 - 31.12.2001)	10
4.3. Mittlere Tagesgänge Aschersleben (01.01.2001 - 31.12.2001).....	11
4.4. Mittlere Wochengänge Aschersleben (01.01.2001 - 31.12.2001).....	11
4.5. Analyse der Grenzwertüberschreitungen Partikel PM10	12
5. Ergebnisse der Verkehrszählung.....	15
6. Tabellenanhang	21
6.1 Jahreskenngrößen und Überschreitungshäufigkeiten.....	21
6.2 Monatskenngrößen.....	23

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der mobilen Kleinmessstation Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße	6
Abbildung 2: Messstandort der mobilen Kleinmessstation Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße	7
Abbildung 3: Jahresgang Stickstoffdioxid	10
Abbildung 4: Jahresgang Benzol	10
Abbildung 5: Jahresgang Partikel PM10	11
Abbildung 6: Jahresgang Ruß.....	11
Abbildung 7: Mittlerer Tagesgang Stickstoffdioxid.....	11
Abbildung 8: Mittlerer Tagesgang Benzol.....	11
Abbildung 9: Mittlerer Wochengang Stickstoffdioxid.....	12
Abbildung 10: Mittlerer Wochengang Benzol.....	12
Abbildung 11: Mittlerer Wochengang Partikel PM10	12
Abbildung 12: Mittlerer Wochengang Ruß.....	12
Abbildung 13: Tagesmittelwerte Partikel PM10 in 2001 Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße.....	13
Abbildung 14: Überschreitungen von Konzentrationswerten Partikel PM10 in 2001 Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße.....	13
Abbildung 15: Anzahl der Messwerte und Anzahl der Überschreitungen Partikel PM10 in 2001 je Wochentag Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße.....	14
Abbildung 16: Summenhäufigkeit der Überschreitungen von 50 µg/m ³ durch Tagesmittelwerte Partikel PM10 in 2001 je Wochentag Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße	14
Abbildung 17: Anzahl der Stationen mit Überschreitungen von 70 µg/m ³ im Jahr 2001	15
Abbildung 18: Mittleres Verkehrsaufkommen in Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße 3. bis 21. Mai 2001 Richtung Halle (Richtung Osten).....	16
Abbildung 19: Mittleres Verkehrsaufkommen in Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße 3. bis 21. Mai 2001 Richtung Magdeburg (Richtung Westen)	16
Abbildung 20: Mittleres Verkehrsaufkommen in Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße 3. bis 21. Mai 2001 Richtung Halle (Richtung Osten).....	17
Abbildung 21: Mittleres Verkehrsaufkommen in Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße 3. bis 21. Mai 2001 Richtung Magdeburg (Richtung Westen)	17
Abbildung 22: Mittlerer Tagesgang des Verkehrsaufkommens in Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße 3. bis 21. Mai 2001 Richtung Halle (Richtung Osten)	18
Abbildung 23: Mittlerer Tagesgang des Verkehrsaufkommens in Aschersleben, Geschwister-Scholl- Straße 3. bis 21. Mai 2001 Richtung Magdeburg (Richtung Westen).....	18
Abbildung 24: Mittlerer Wochengang vom 3. bis 21. Mai 2001	19
Abbildung 25: Mittlerer Wochengang vom 3. bis 21. Mai 2001	19
Abbildung 26: Mittlerer Wochengang vom 3. bis 21. Mai 2001	20
Abbildung 27: Mittlerer Wochengang vom 1. Januar bis 31. Dezember 2001	20

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Geräteausstattung der LÜSA-Messstation Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße	7
Tabelle 2: Konzentrationswerte der 23. BImSchV für Stickstoffdioxid, Ruß und Benzol	8
Tabelle 3: Grenzwerte und Alarmschwellen der EU-Tochter-Richtlinien	9
Tabelle 4: Jahreswerte 2001 Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10
Tabelle 5: Jahreswerte 2001 Ruß und Partikel PM10 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10
Tabelle 6: Jahreswerte Benzol, Toluol, Xylole (Meta-, Ortho- und Paraxylole) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	10
Tabelle 7: Mittleres tägliches Verkehrsaufkommen (DTV) im Zeitraum 3. bis 21. Mai 2001.....	16
Tabelle 8: Gleitende Jahresmittelwerte Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	21
Tabelle 9: Gleitende Jahreswerte Ruß und Partikel PM10 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	21
Tabelle 10: Gleitende Jahreswerte Benzol, Toluol, Xylole (Meta-, Ortho- und Paraxylole) in $\mu\text{g}/\text{m}^3$,	22
Tabelle 11: Gleitende Jahreswerte Ethylbenzol in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	22
Tabelle 12: Gleitende Jahreswerte Meta-, Ortho- und Paraxylole $\mu\text{g}/\text{m}^3$	22
Tabelle 13: Monatswerte Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	23
Tabelle 14: Monatswerte Benzol in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	23
Tabelle 15: Monatswerte Toluol in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24
Tabelle 16: Monatswerte Xylole Meta-, Ortho- und Paraxylole in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24
Tabelle 17: Monatswerte Ruß in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ und Partikel PM10 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	25
Tabelle 18: Monatswerte Ethylbenzol in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	25
Tabelle 19: Monatswerte Metaxylole in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	26
Tabelle 20: Monatswerte Orthoxylole in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	26
Tabelle 21: Monatswerte Paraxylole in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	27

1. Zusammenfassung

Seit dem 2. November 2000 führt das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) im Rahmen des Luftüberwachungs- und Informationssystems Sachsen-Anhalt (LÜSA) Immissionsmessungen in der Geschwister-Scholl-Straße in Aschersleben durch. Ursprünglicher Anlass dieser Messungen war die Untersuchung der kraftfahrzeugbedingten Immissionen in Folge des hohen Verkehrsaufkommens, insbesondere des hohen Anteils an Lastkraftwagen, in der Geschwister-Scholl-Straße gemäß der 23. BImSchV. Nach der 23. BImSchV kann die zuständige Straßenverkehrsbehörde auf der Grundlage von §40 BImSchG Abs. 2 Satz 1 den Kfz-Verkehr auf bestimmten Straßen oder in bestimmten Gebieten unter Berücksichtigung der Verkehrsbedürfnisse und der städtebaulichen Belange im Falle der Überschreitung bestimmter Konzentrationswerte beschränken oder verbieten, um schädliche Umwelteinwirkungen zu vermindern oder deren Entstehen zu vermeiden. Mittlerweile wurden jedoch durch die 22. BImSchV die wesentlich strengeren Grenzwerte der EU-Rahmenrichtlinie zur Kontrolle und Beurteilung der Luftqualität und ihrer Tochterrichtlinien in deutsches Recht umgesetzt wurden. Damit tritt die 23. BImSchV in den Hintergrund.

Die Messungen werden mit einer quasimobilen Kleinmessstation des LÜSA ausgeführt, die mit Messplätzen für die Schadstoffe Stickstoffdioxid, Stickstoffmonoxid, Ruß und Benzol, Toluol und Xylol ausgerüstet ist. Ergänzt wurden die Messungen im Jahr 2000 zudem durch Partikel PM10-Messungen mit einem Hochvolumensammler.

Die Jahreskenngrößen der Immissionsmessergebnisse für das Jahr 2001 belegen vor allem bei den Partikel PM10-Konzentrationen hohe Belastungen, die den Jahresgrenzwert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ der 1. EU-Tochterrichtlinie, der ab dem 1.1.2005 gültig ist, deutlich überschreiten. Der Jahresmittelwert 2001 betrug $46 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Für das Jahr 2001 gilt noch eine Toleranzmarge, so dass der Grenzwert für 2001 $46,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ beträgt. Dieser ist damit eingehalten.

Neben dem Jahresgrenzwert gibt es einen Grenzwert für die Partikel PM10-Konzentrationen, der auf die Tagesmittelwerte abzielt (gültig ab 1.1.2005: $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mit 35 zulässigen Überschreitungen). Dieser Grenz-

wert wäre im Jahr 2001 mit 114 registrierten Überschreitungen deutlich überschritten. Auch bei Beachtung der für 2001 gültigen Toleranzmarge (Konzentrationswert plus Toleranzmarge im Jahr 2001 $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bei 35 zulässigen Überschreitungen) wurde der Grenzwert für 2001 überschritten (38 registrierte Überschreitungen des Grenzwertes plus Toleranzmarge).

Der Jahresmittelwert der Stickstoffdioxid-Konzentrationen im Jahr 2001 betrug $36 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Damit wurde der ab dem 1.1.2010 gültige Grenzwert um 10 % unterschritten. Der Grenzwert und der Alarmwert für den Einstundenmittelwert wurden in Aschersleben nicht überschritten.

Für die Bewertung der gemessenen Benzol-Konzentrationen steht der ab dem 1.1.2010 gültige Grenzwert der 2. EU-Tochterrichtlinie von $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zur Verfügung. Dieser wurde bei einem Jahresmittelwert von $2,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zu 42 % erreicht.

Für Ruß schreiben die EU-Richtlinien keinen Grenzwert vor. Der Konzentrationswert der 23. BImSchV beträgt $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Der registrierte Jahresmittelwert von $3,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bleibt damit um 56 % unter dem Konzentrationswert.

Der Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) legte in einer Krebsrisikostudie u.a. für die beiden kanzerogenen Stoffe Benzol und Ruß „immissionsbegrenzende Werte“ fest, die als Orientierungswerte für die langfristige Luftreinhalteplanung dienen. Für Benzol beträgt dieser Wert $2,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, für Ruß $1,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Der Zielwert für den Benzol-Jahresmittelwert wurde in Aschersleben eingehalten, wohingegen der Zielwert für Ruß um mehr als das Doppelte überschritten wurde.

Die Analysen der temporären Verkehrszählungen, die vom LÜSA am Standort der Messstation durchgeführt wurden, zeigen einen deutlichen Zusammenhang zwischen den erhöhten Immissionskonzentrationen und dem Verkehrsaufkommen.

Dieser Bericht soll Ergebnisse der Immissionsmessungen in der Geschwister-Scholl-Straße darstellen und bewerten.

2. Lage und Messausstattung der Verkehrsmessstation



Abbildung 1: Lage der mobilen Kleinmessstation Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße

Die Messstation befindet sich auf der südlichen Straßenseite der Geschwister-Scholl-Straße in Aschersleben. Auf der Geschwister-Scholl-Straße werden die Bundesstraßen B 180,

B185 und B6, die eine relativ hohe Bedeutung für den Regionalverkehr haben, durch die Stadt Aschersleben geführt.



Abbildung 2: Messstandort der mobilen Kleinmessstation Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße

Erläuterungen zu den an dieser LÜSA-Station erfassten Messinformationen sind aus der Tabelle 1 zu entnehmen. Entsprechend den EU-Richtlinien erfolgen die Immissionsmessungen der gasförmigen Schadstoffe nor-

miert auf einen Luftdruck von 1013 hPa und auf eine Lufttemperatur von 20 °C. Die Xylol-Messungen werden als Summe der Isomeren (Para-, Ortho- und Metaxylol) sowie als Einzelylolle angegeben.

Tabelle 1: Geräteausstattung der LÜSA-Messstation Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße

Messkomponente	Messgeräte	Messprinzip	Kalibrierung	Verwend. Messbereich	Nachweisgrenze	Bemerkungen
NO, NO ₂ , NO _x	AC 30M	Chemilumineszenz	NO-Kalibriergas	1,0 ppm	2,0 ppb	
BTX	CP-7001	GC mit Anreicherung	BTX-Kalibriergas	150 µg/m ³	< 1µg/m ³	
Ethylbenzol Metaxylol Orthoxylol Paraxylol	CP-7001	GC mit Anreicherung	BTX-Kalibriergas	150 µg/m ³	< 1µg/m ³	
Ruß	RP 5400	IR-Absorption	Vergleichsmessung			27.3.01 Mittelungszeit von 1 Stunde auf 3 Stunden erhöht
Ruß (manuell)	Probenahme	Coulometrie			0,2 µg/m ³	
Partikel PM10	DHA 80	Gravimetrie			< 1µg/m ³	

Die Messeräte werden in einem 14tägigen Rhythmus gewartet und einmal im Jahr einer Grundwartung unterzogen. Eine automatische Funktionskontrolle wird beim Stickstoffoxid-Messgerät einmal am Tag ausgeführt, vierteljährlich wird das Gerät kalibriert. Ebenfalls vierteljährlich wird das BTX-Messgerät kalibriert.

Die Probenahme für die Partikel PM10-Messungen erfolgte mit einem High-Volume-

Sampler vom Typ DHA80 mit PM10 Vorabscheider der Firma Digital. Der Probennahmestrom des Sammlers wurde halbjährlich mit einem zertifizierten thermischen Massenflussmesser kontrolliert und bei Bedarf nachkalibriert.

Die gravimetrische Bestimmung der abgetrennten Staubmasse erfolgte in Anlehnung an das in der EN 12341 beschriebene Verfahren in einem klimatisierten Wägeraum.

3. Bewertungsmaßstäbe

Um Menschen, Tiere, Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen, wurden zahlreiche Bewertungsmaßstäbe aufgestellt. Diese haben sehr unterschiedliche Verbindlichkeiten.

Im Folgenden sind wichtige Maßstäbe bezüglich der an der mobilen Kleinmessstation in Aschersleben gemessenen Komponenten, zusammengestellt. Weitere Ausführungen zu den Bewertungsmaßstäben kann man dem Immissionsschutzbericht 2001 oder dem Internet- bzw. Intranet-Angebot des LAU unter den Adressen

<http://www.mu.sachsen-anhalt.de/lau/luesa> bzw.

<http://www.lauam.mu.lsa-net.de/intranet/luesa> entnehmen.

Prüfwerte (Konzentrationswerte) der 23. BImSchV

Konzentrationswerte, bei deren Überschreiten verkehrsbeschränkende Maßnahmen zu prüfen sind, sind in der 23. BImSchV festgelegt. Berücksichtigt werden Schadstoffe, als deren Verursacher in erster Linie der Kraftfahrzeugverkehr angenommen wird. Dies sind Stickstoffdioxid (NO₂), Ruß und Benzol (**Tabelle 2**).

Tabelle 2: Konzentrationswerte der 23. BImSchV für Stickstoffdioxid, Ruß und Benzol

Schadstoff	Wert	Dimension	Luftqualitätsmerkmal/Art des Bewertungsmaßstabes	Bezugszeitraum
Stickstoffdioxid	160	µg/m ³	98-Perzentil der 1/2-Stundenmittelwerte	Jahr
Ruß	8	µg/m ³	Arithmetischer Jahresmittelwert	Jahr
Benzol	10	µg/m ³	Arithmetischer Jahresmittelwert	Jahr

Grenzwerte und Alarmschwellen der EU-Richtlinien

Die EU-Rahmenrichtlinie 96/62/EG vom 27.09.1996 über die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität verpflichtet u.a. zur Festlegung von Grenzwerten und ggf. Alarmschwellen für folgende Stoffe:

Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Feinpartikel (Ruß, Schwebstaub, Blei), Ozon, Benzol, Kohlenmonoxid, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, Cadmium, Arsen, Nickel und Quecksilber.

In der 1. Tochterrichtlinie 1999/30/EG vom 22.04.1999 sind Grenzwerte, Alarmschwellen und andere Bewertungsmaßstäbe für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffoxide, Partikel und Blei, in der 2. Tochterrichtlinie 2000/69/EG vom 16.11.2000 für Benzol und Kohlenmonoxid festgelegt. **Tabelle 3** enthält nur die für diesen Bericht relevanten Werte. Mit der Neufassung der 22. BImSchV sind die Grenzwerte der 1. und 2. Tochterrichtlinie in nationales Recht umgesetzt worden.

Tabelle 3: Grenzwerte und Alarmschwellen der EU-Tochter-Richtlinien

Schadstoff	Wert	Dimension	Kategorie	Luftqualitätsmerkmal	Bezugszeitraum	Schutzgut	Nebenbedingungen	Zeitpunkt bis zum Erreichen des Grenzwertes
Stickstoffdioxid	200 ¹⁾	µg/m ^{3 2)}	Grenzwert	Stundenmittelwert	Kalenderjahr	Mensch	Überschreitung höchstens 18mal	1.1.2010
	40 ¹⁾	µg/m ^{3 2)}	Grenzwert	Jahresmittelwert	Kalenderjahr	Mensch		1.1.2010
	400	µg/m ^{3 2)}	Alarm-Schwelle	Stundenmittelwert		Mensch	Auslösung: Überschreitung in 3 aufeinander folgenden Stunden	
Partikel (PM 10)	50 ¹⁾	µg/m ³	Grenzwert	Tagesmittelwert	Kalenderjahr	Mensch	Überschreitung höchstens 35mal	1.1.2005
Partikel (PM 10)	70	µg/m ³	Grenzwert +Toleranzmarge	Tagesmittelwert	Kalenderjahr	Mensch	Überschreitung höchstens 35mal	1.1.2001
	40 ¹⁾	µg/m ³	Grenzwert	Jahresmittelwert	Kalenderjahr	Mensch		1.1.2005
	46,4	µg/m ³	Grenzwert +Toleranzmarge	Jahresmittelwert	Kalenderjahr	Mensch		1.1.2001
Blei	0,5 ¹⁾	µg/m ³	Grenzwert	Jahresmittelwert	Kalenderjahr	Mensch		1.1.2005
Benzol	5 ¹⁾	µg/m ^{3 2)}	Grenzwert	Jahresmittelwert		Mensch		1.1.2010

4. Ergebnisse der Immissionsmessungen

Jahreskenngößen und Überschreitungshäufigkeiten

In **Tabelle 4**, **Tabelle 5** und **Tabelle 6** sind die Jahreskenngößen für das Jahr 2001 zusammengestellt, die an der mobilen Kleinmessstation Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße gemessen wurden.

Der Stickstoffdioxid-Jahresmittelwert beträgt mit 36 µg/m³ 90 % des Grenzwertes der 1. EU-Tochterrichtlinie für den Jahresmittelwert von 40 µg/m³, der ab dem 1.1.2010 einzuhalten ist. Beim Benzol wird der künftige Grenzwert der 2. EU-Tochterrichtlinie (5 µg/m³ als Jahresmittelwert gültig ab 1.1.2010) zu 42 % erreicht.

Die Konzentrationswerte der 23. BlmschV, bei deren Überschreiten verkehrsbeschränkende Maßnahmen zu prüfen sind, wurden nicht erreicht. Dabei handelt es sich für Stickstoffdioxid um das 98-Perzentil der Halbstundenmit-

telwerte. Hier wurden 80 µg/m³ gemessen (Konzentrationswert 160 µg/m³). Beim Benzol wird der arithmetische Jahresmittelwert für die Prüfung herangezogen. Der Konzentrationswert beträgt 10 µg/m³, der gemessene Jahresmittelwert 2,1 µg/m³.

In der ersten Tochterraichtlinie wird für Stickstoffdioxid ein Grenzwert für Stundenmittelwerte festgelegt. So sind ab dem 1.1.2010 höchstens 18 Überschreitungen von 200 µg/m³ durch Einstundenmittelwerte des Stickstoffdioxids pro Jahr erlaubt. Außerdem ist ein Alarmwert festgelegt (400 µg/m³ an drei aufeinanderfolgenden Stunden). Überschreitungen des Alarmwertes und auch des Konzentrationswertes für den Einstundenmittelwert für Stickstoffdioxid wurden an der Messstelle Aschersleben nicht registriert.

¹⁾ Vorliegen einer Toleranzmarge
²⁾ bezogen auf 293 K und 101,3 kPa

Verkehrsbedingte Immissionen in der Geschwister-Scholl-Straße in Aschersleben

Tabelle 4: Jahreswerte 2001 Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße

Werttyp	Mittelwert		98-Perzentil		Anzahl der Werte		
	Komponente	NO	NO ₂	NO	NO ₂	NO	NO ₂
2001		62	36	222	80	16916	16926

Tabelle 5: Jahreswerte 2001 Ruß und Partikel PM10 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße

Werttyp	Mittelwert		98-Perzentil		Anzahl der Werte		
	Komponente	Ruß	Partikel PM10	Ruß	Partikel PM10	Ruß	Partikel PM10
2001		3,5	46,3	8,8	101	232	304

Tabelle 6: Jahreswerte Benzol, Toluol, Xylole (Meta-, Ortho- und Paraxylole) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße

Werttyp	Mittelwert			98-Perzentil			Anzahl der Werte			
	Komponente	Benzol	Toluol	Xylole	Benzol	Toluol	Xylole	Benzol	Toluol	Xylole
2001		2,1	4,0	5,1	5,8	11,8	14,5	12404	13219	13207

Monatskenngrößen Aschersleben (01.01.2001 - 31.12.2001)

Die Monatskenngrößen für den gesamten Messzeitraum und für alle gemessenen Komponenten sind **Tabelle 7** bis **Tabelle 20** des Tabellenanhangs zu entnehmen. In **Abbildung 3**, **Abbildung 4**, **Abbildung 5** und **Abbildung 6** wurden die Jahressgänge (Monatsmittelwerte) für Stickstoffdioxid, Benzol, Feinstaub (Partikel PM10) und Ruß für das Jahr 2001 visualisiert.

Bei der Benzol- und Partikel PM10 -Belastung ist ein Jahressgang mit höheren Werten in den

Herbst- und Wintermonaten und niedrigeren Werten im Sommer zu erkennen. Dieser Jahressgang ist bei den Stickstoffdioxid- und Russ-Monatsmittelwerten kaum zu finden. Auffallend sind die relativ geringen Monatsmittelwerte im Dezember. Hier spielt sicherlich das verringerte Verkehrsaufkommen an den Weihnachtsfeiertagen eine Rolle.

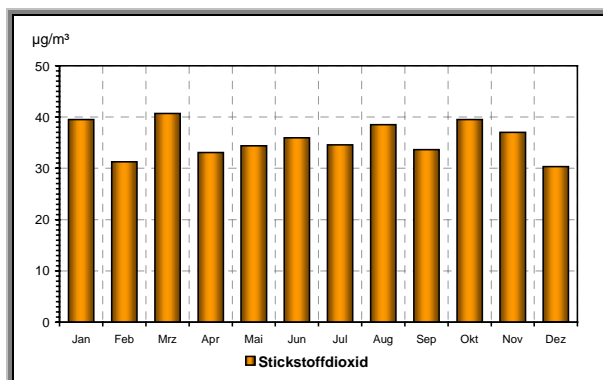


Abbildung 3: Jahresgang Stickstoffdioxid

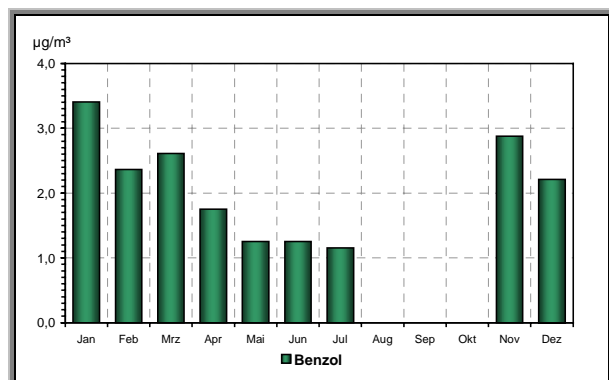


Abbildung 4: Jahresgang Benzol

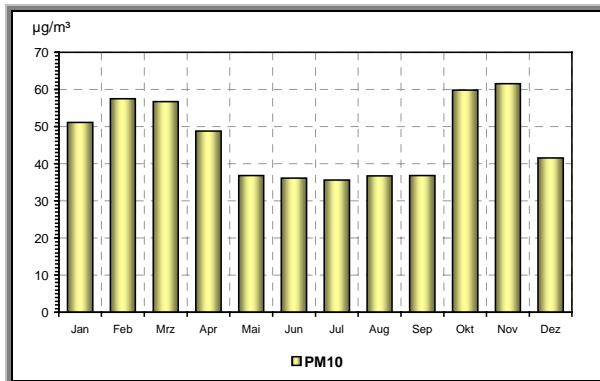


Abbildung 5: Jahressumme Partikel PM10

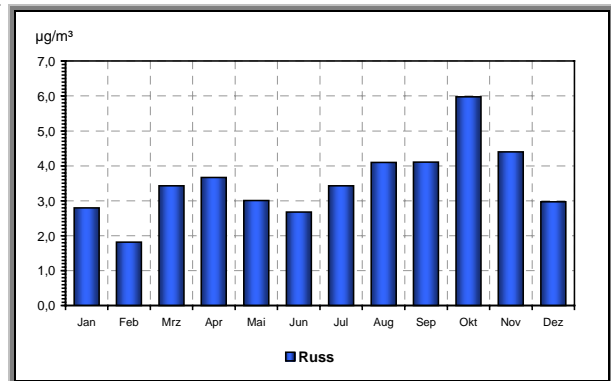


Abbildung 6: Jahressumme Ruß

Mittlere Tagesgänge Aschersleben (01.01.2001 - 31.12.2001)

Beim mittleren Tagesgang des Stickstoffdioxids ist nach einem nächtlichen Minimum zwischen 01:00 Uhr und 03:30 Uhr ein Anstieg bis 11:00 Uhr zu verzeichnen. Danach schwanken die Konzentrationen um diesen oberen Bereich und beginnen ab 17:00 Uhr wieder zu fallen (**Abbildung 7**).

Beim Benzol erreicht die Belastung nach einem steilen Anstieg ab 04:00 Uhr in den Morgenstunden um 7:00 Uhr ein Maximum und pendelt dann geringfügig in diesem Bereich

bis 13:30 Uhr. Danach erfolgt bis zum Abend ein weiterer Anstieg, der um 19:00 Uhr sein Maximum erreicht. Anschließend sinken die Werte über Nacht bis zum frühen Morgen wieder auf das niedrigere Ausgangsniveau ab (**Abbildung 8**).

Die Tagesgänge sind sowohl durch meteorologische Bedingungen (nächtliche Bodeninversionen) als auch durch den Tagesgang der Emissionen in Folge des zeitlichen Verlaufes des Verkehrsaufkommens bestimmt.

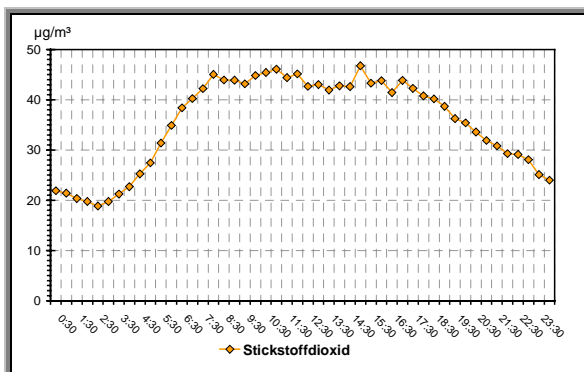


Abbildung 7: Mittlerer Tagesgang Stickstoffdioxid

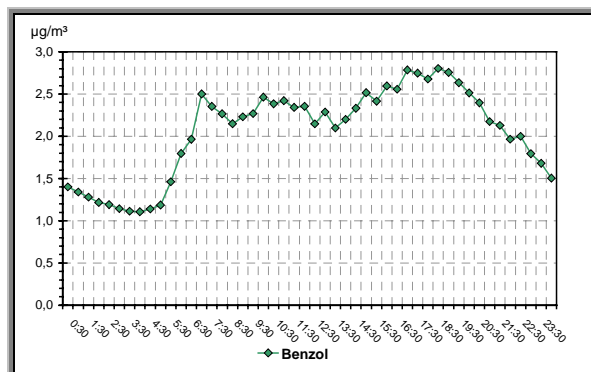


Abbildung 8: Mittlerer Tagesgang Benzol

Mittlere Wochengänge Aschersleben (01.01.2001 – 31.12.2001)

Von Montag bis Freitag werden durch den ausgeprägten Berufsverkehr die höchsten Immissionen registriert. Wegen des deutlich geringeren Verkehrsaufkommens sind am Wochenende die Immissionen bedeutend niedriger (**Abbildung 9**, **Abbildung 10**, **Abbildung 11** und **Abbildung 12**).

Die Abhängigkeit der Immissionsbelastung vom Verkehrsaufkommen wird im Kapitel 6 näher erläutert, wo die Auswertungen der temporären Verkehrszählungen an der Messstation Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße dargestellt sind.

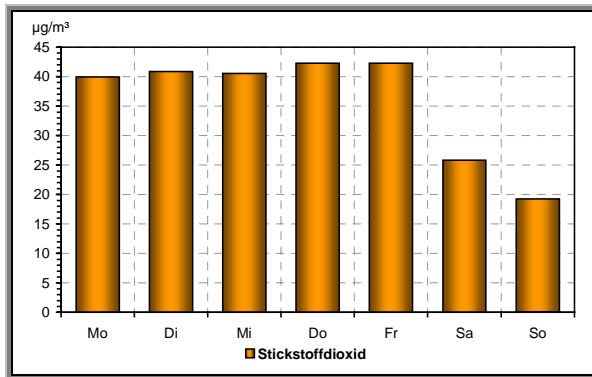


Abbildung 9: Mittlerer Wochengang Stickstoffdioxid

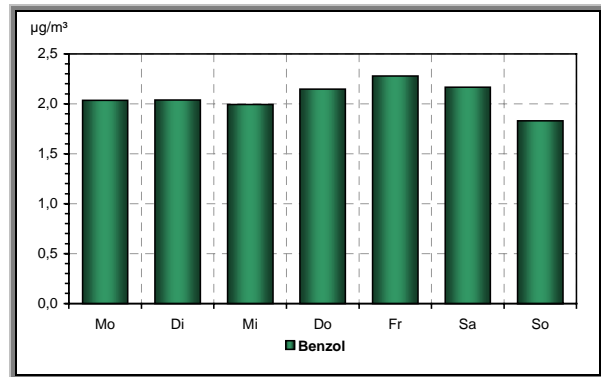


Abbildung 10: Mittlerer Wochengang Benzol

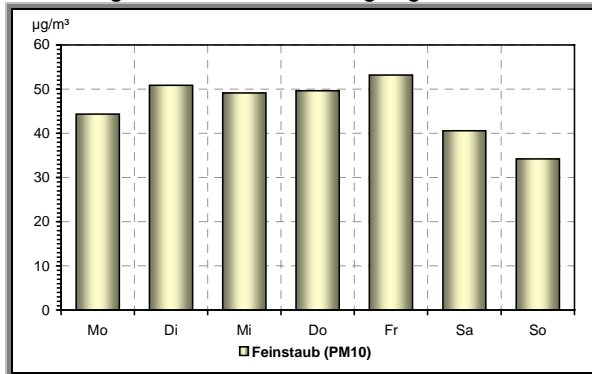


Abbildung 11: Mittlerer Wochengang Partikel PM10

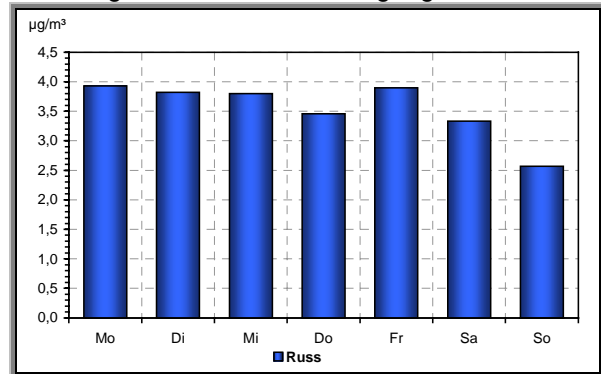


Abbildung 12: Mittlerer Wochengang Ruß

Analyse der Grenzwertüberschreitungen Partikel PM10

Die Abbildung 13 zeigt die in Aschersleben im Jahr 2001 gemessenen Tagesmittelwerte. Durch Abrissarbeiten in unmittelbarer Nähe der Messstation kam es im November zu extremer Staubentwicklung. Dies erklärt die hohen PM10-Tagesmittelwerte zu dieser Zeit. Die Abräumarbeiten des Schutts, die sich bis Dezember hinzogen, hatten vermutlich keine extreme Staubentwicklung mehr zur Folge.

Abbildung 14 visualisiert die Anzahl der je Monat gemessenen Tagesmittelwerte und die Anzahl der Überschreitungen von 50 µg/m³ und 70 µg/m³ je Monat.

Es ist ein Jahresgang der Tagesmittelwerte mit höheren Werten im Winterhalbjahr und auch im Frühjahr zu erkennen. Bis ins Frühjahr wurden häufiger Überschreitungen der Konzentrationswerte registriert, was in der Abbildung sehr gut zu erkennen ist. Dort werden die Überschreitungszahlen der Konzentrationswerte für die einzelnen Monate dargestellt.

Die Betrachtung der Überschreitungszahlen pro Wochentag (Abbildung 15) zeigt zum einen den ausgeprägten Wochengang, zum anderen,

dass die meisten Überschreitungen von 70 µg/m³ freitags registriert werden, wohingegen die Überschreitungszahlen der 50 µg/m³ dienstags, mittwochs und freitags annähernd gleiche Werte aufweisen. Montags und donnerstags fallen sie etwas geringer aus.

Der Grenzwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit (24-Stunden-Mittelwert 50 µg/m³ darf nicht öfter als 35 mal im Jahr überschritten werden) ist ab dem 01.01.2005 gültig. Dieser künftig geltende Wert wurde in Aschersleben im Jahr 2001 114 mal überschritten. Um schrittweise die Einhaltung der Grenzwerte sicherzustellen, sind für eine Übergangszeit zeitlich abnehmend Toleranzmargen festgelegt. In 2001 betrug die Summe von Grenzwert und Toleranzmarge 70 µg/m³. Diese wurde 38 mal überschritten. Damit hat die zuständige Behörde einen Luftreinhalteplan aufzustellen, welcher die erforderlichen Maßnahmen zur dauerhaften Verminderung der Luftverunreinigung festlegt und den Anforderungen der Rechtsverordnung nach § 48a Abs. 1 entspricht

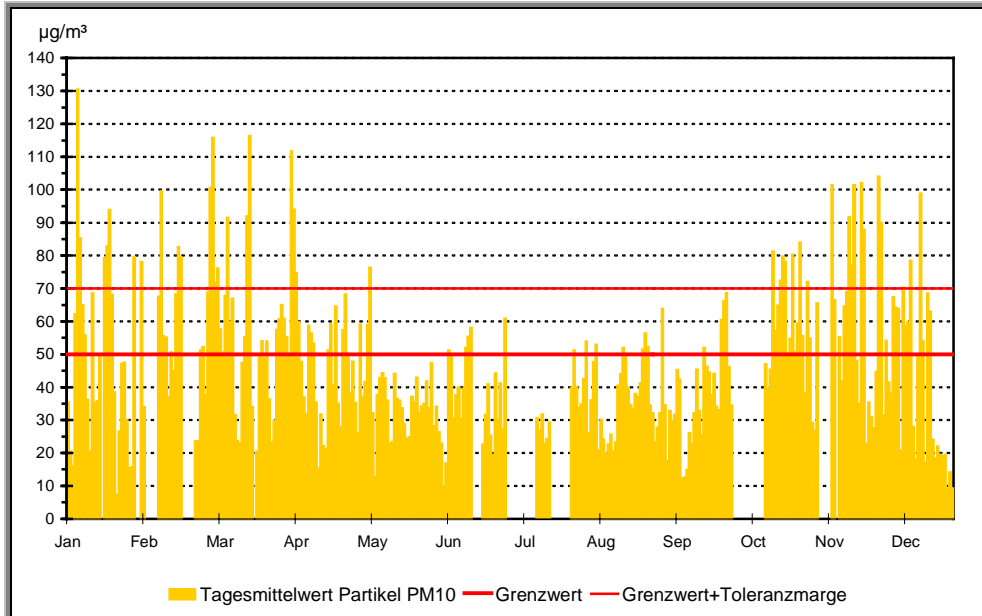


Abbildung 13: Tagesmittelwerte Partikel PM10 in 2001 Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße

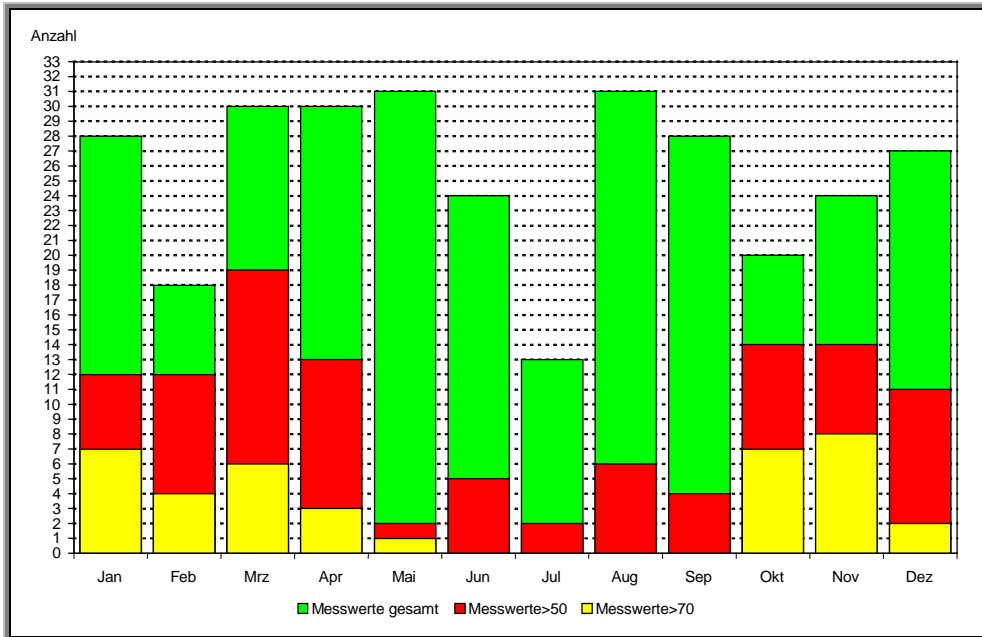


Abbildung 14: Überschreitungen von Konzentrationswerten Partikel PM10 in 2001 Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße

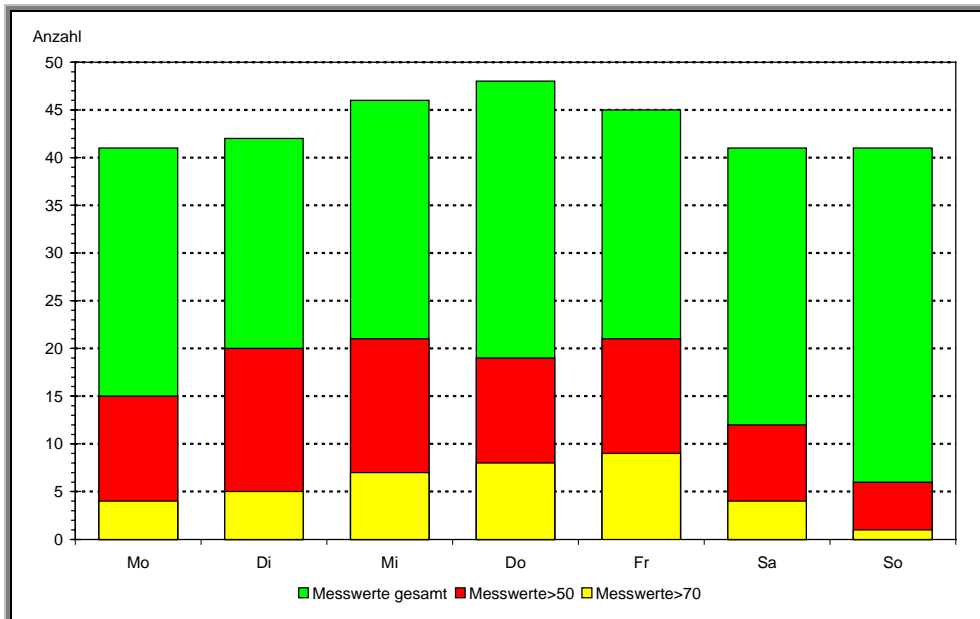


Abbildung 15: Anzahl der Messwerte und Anzahl der Überschreitungen Partikel PM10 in 2001 je Wochentag Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße

Abbildung 16 zeigt die Summenhäufigkeit der Überschreitungen von 50 µg/m³ durch die Tagesmittelwerte der Partikel PM10-Konzentrationen. Zu erkennen ist, dass in

mehr als 80 % der Fälle die Tagesmittelwerte, die zur Überschreitung führten, den Konzentrationswert mehr als 10 % übersteigen.

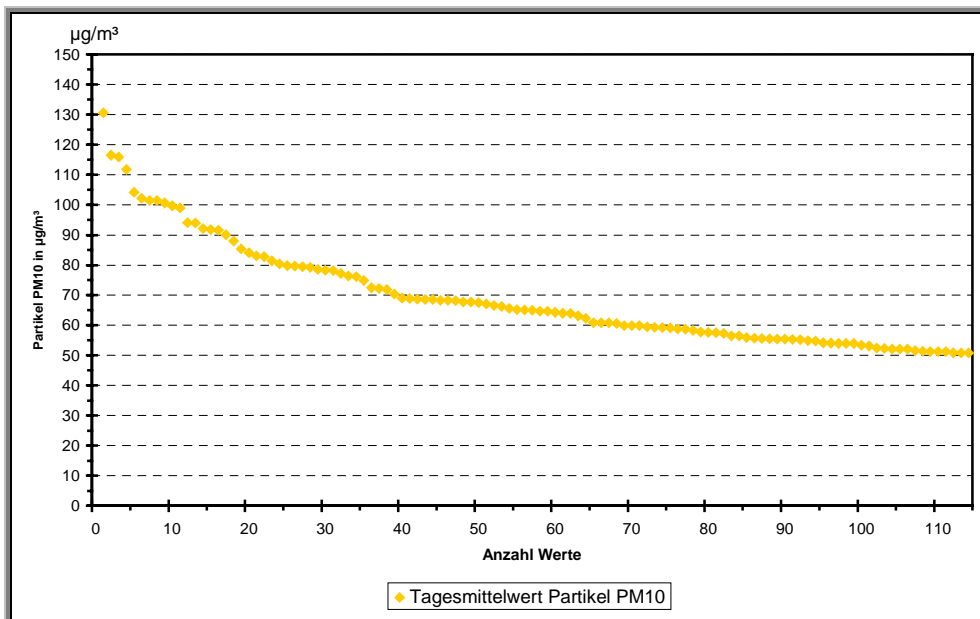


Abbildung 16: Summenhäufigkeit der Überschreitungen von 50 µg/m³ durch Tagesmittelwerte Partikel PM10 in 2001 je Wochentag Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße

Bei dem Konzentrationswert von 70 µg/m³ überschreiten in 2001 in 86 % der Fälle die

Tagesmittelwerte mit Überschreitungen den Konzentrationswert um mehr als 10 %.

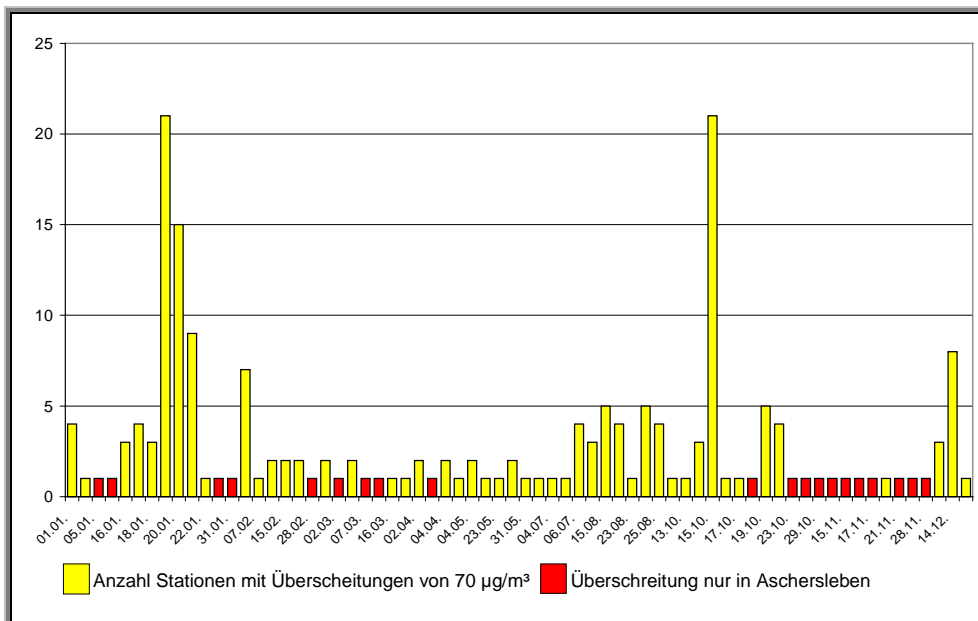


Abbildung 17: Anzahl der Stationen mit Überschreitungen von 70 µg/m³ im Jahr 2001

Abbildung 17 zeigt die Anzahl der Stationen, an denen der Konzentrationswert plus Toleranzmarge im Jahr 2001 überschritten war. Dabei werden alle LÜSA-Messstationen in die Betrachtung einbezogen. Rot gekennzeichnet

sind die Fälle, in denen an der Station in Aschersleben die einzige Überschreitung registriert wurde. In ca. 30 % der Tage wies nur die Station Aschersleben eine Überschreitung auf.

5 Ergebnisse der Verkehrszählung

In der Zeit vom 3. bis 22. Mai 2001 wurden an der mobilen Kleinmessstation Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße Verkehrszählungen mit einem mobilen Zählgerät der des Typs NC90 durchgeführt. Diese Zählungen erlauben zumindest eine grobe Einschätzung der Verkehrsbelastung an dem Standort. Dabei handelt es sich um Zählplatten, die auf die Straße aufgebracht werden und dort für einen definierten Zeitraum verbleiben. Das System erlaubt die Zählung nach verschiedenen Geschwindigkeits- und Längenklassen. Über die Länge der Fahrzeuge wird die Zuordnung zu den Typen Lkw oder Pkw vorgenommen.

Die mittlere tägliche Verkehrsbelastung (DTV) im Messzeitraum betrug 13397 Fahrzeuge pro Tag, 12071 PKW und 1326 LKW. Dies entspricht einem mittleren LKW-Anteil von 9,9 %. Wochentags steigt der LKW-Anteil auf 12,8 %,

während er am Wochenende auf ca. 3 % absinkt.

In der Messperiode stieg die Anzahl der PKW am Wochenende gegenüber den Wochentagen an (11982 PKW an den Wochentagen gegenüber 12703 an den Wochenenden). Die Zahl der LKW dagegen sank dagegen um 75 Prozent von 1762 auf 454. Die Abbildungen 18 und 19 zeigen diese Verhältnisse getrennt für die beiden Fahrrichtungen in der Geschwister-Scholl-Straße. Auffallend ist der Unterschied zwischen den beiden Fahrrichtungen. In Richtung Halle (von West nach Ost) fahren deutlich weniger Fahrzeuge als in Richtung Magdeburg (von Ost nach West).

Verkehrsbedingte Immissionen in der Geschwister-Scholl-Straße in Aschersleben

Tabelle 7: Mittleres tägliches Verkehrsaufkommen (DTV) im Zeitraum 3. bis 21. Mai 2001 Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße

Zeitraum	Gesamt	PKW	LKW	LKW-Anteil
Gesamt	13397	12071	1326	9.9
Wochentage	13744	11982	1762	12.8
Wochenende	12703	12249	454	3.6
Sonntag	12013	11629	384	3.2

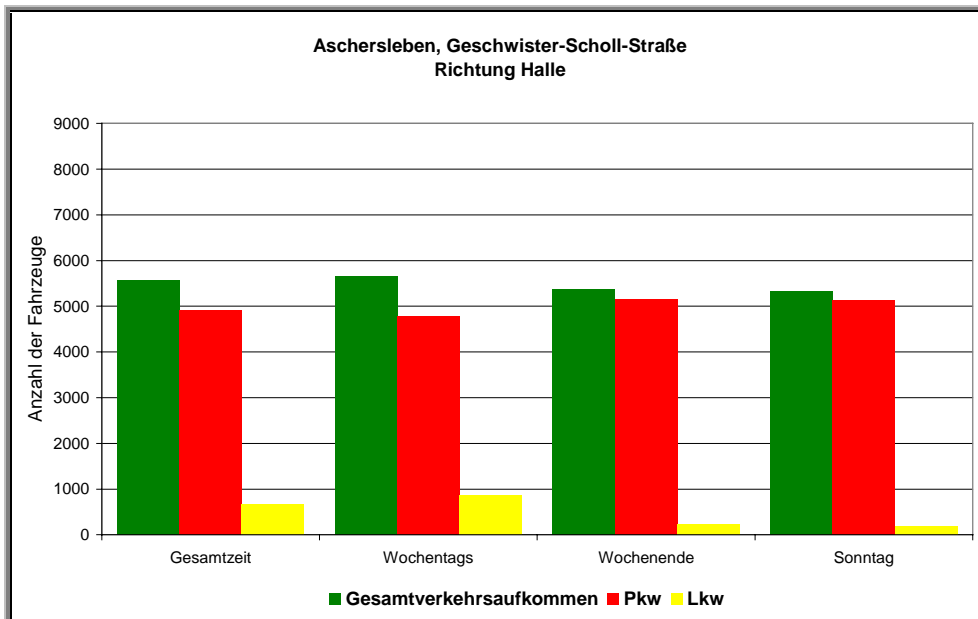


Abbildung 18: Mittleres Verkehrsaufkommen in Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße 3. bis 21. Mai 2001 Richtung Halle (Richtung Osten)

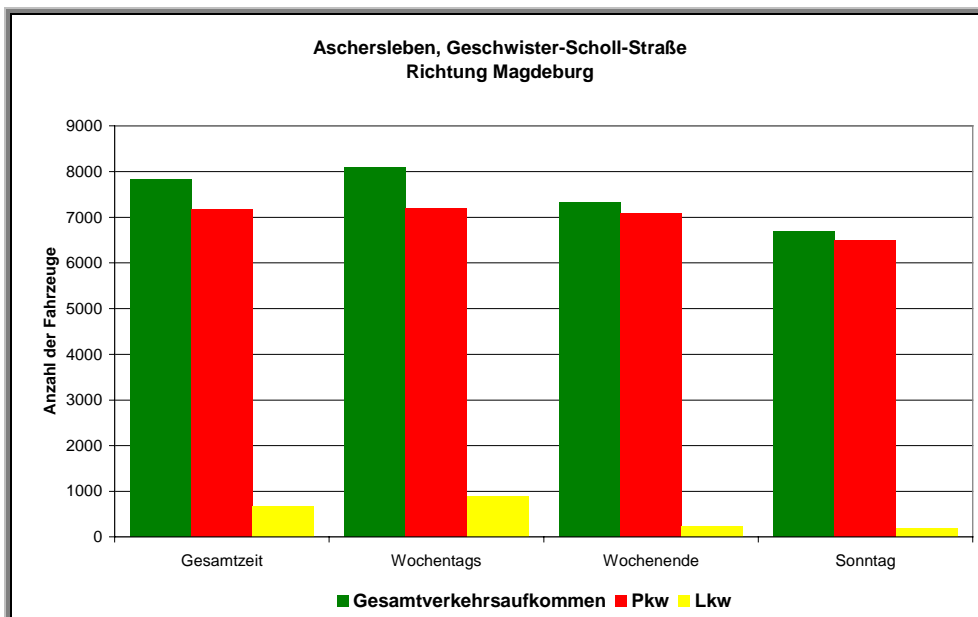


Abbildung 19: Mittleres Verkehrsaufkommen in Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße 3. bis 21. Mai 2001 Richtung Magdeburg (Richtung Westen)

Verkehrsbedingte Immissionen in der Geschwister-Scholl-Straße in Aschersleben

Die mittleren Wochengänge in der Messperiode sind in den Abbildungen 20 und 21 dargestellt. Hier fällt der Anstieg der Anzahl der PKW in Richtung Halle zum Wochenende hin

auf. Auch in der Gegenrichtung weist der Sonnabend relativ hohe Verkehrsbelastungen im Wochenverlauf auf. Auffallend ist der starke Rückgang des LKW-Anteils zum Wochenende.

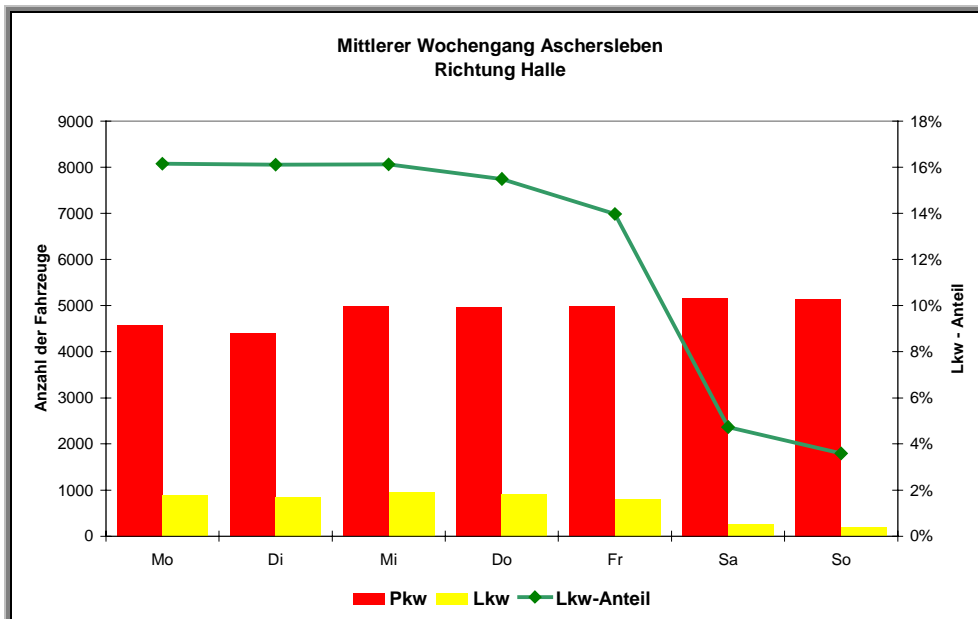


Abbildung 20: Mittleres Verkehrsaufkommen in Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße 3. bis 21. Mai 2001 Richtung Halle (Richtung Osten)

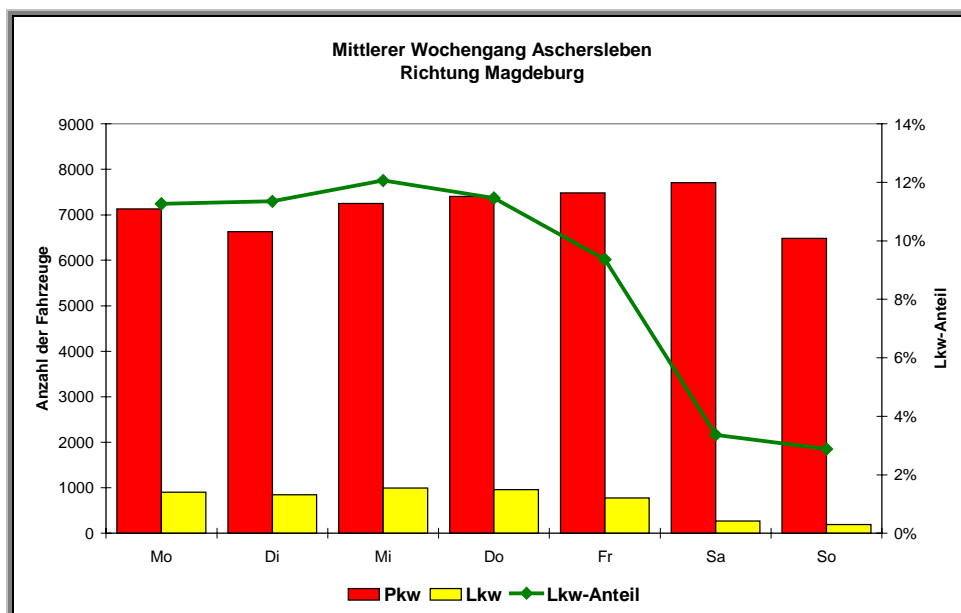


Abbildung 21: Mittleres Verkehrsaufkommen in Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße 3. bis 21. Mai 2001 Richtung Magdeburg (Richtung Westen)

Die Abbildungen 22 und 23 zeigen die mittleren Tagesgänge des Verkehrsaufkommens für beide Fahrrichtungen der Geschwister-Scholl-Straße. Zu erkennen ist der starke Anstieg in

den Morgenstunden und das anschließend gleich bleibende Niveau im Tagesverlauf mit einem langsamen Abfallen bis in die späten Abendstunden hinein.

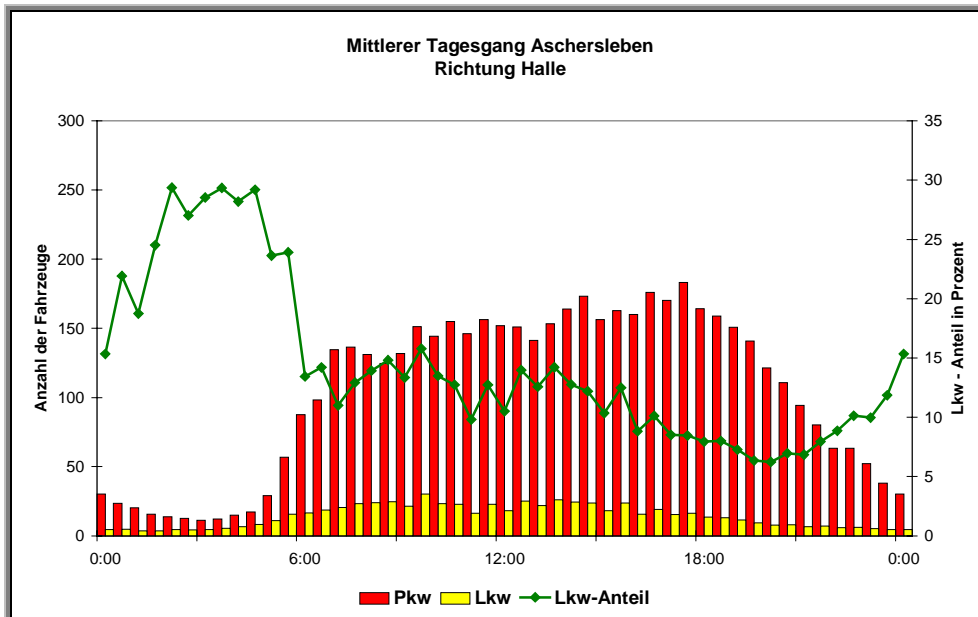


Abbildung 22: Mittlerer Tagesgang des Verkehrsaufkommens in Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße 3. bis 21. Mai 2001 Richtung Halle (Richtung Osten)

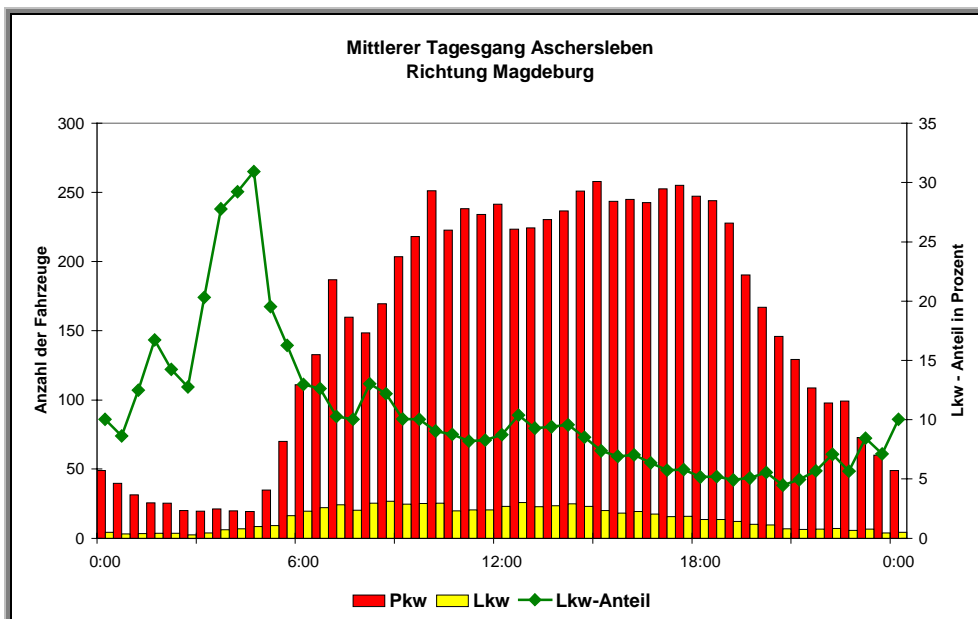


Abbildung 23: Mittlerer Tagesgang des Verkehrsaufkommens in Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße 3. bis 21. Mai 2001 Richtung Magdeburg (Richtung Westen)

Die Abbildung 24 fasst die beiden Fahrrichtungen zusammen und stellt den Wochengang der Gesamtverkehrsbelastung in der Geschwister-Scholl-Straße in Aschersleben dar. Außerdem sind in den Abbildungen 25 und 26 die Wochengänge der Immissionsmesskomponenten (Benzol, Ruß, Stickstoffdioxid, Stickstoffmonoxid und Partikel PM10)

graphisch dargestellt. Bis auf den Wochengang der Benzol-Konzentrationen korrelieren die Wochengänge sehr stark mit den Wochengängen des LKW-Verkehrsaufkommens bzw. des LKW-Anteils am Gesamtverkehrsaufkommen.

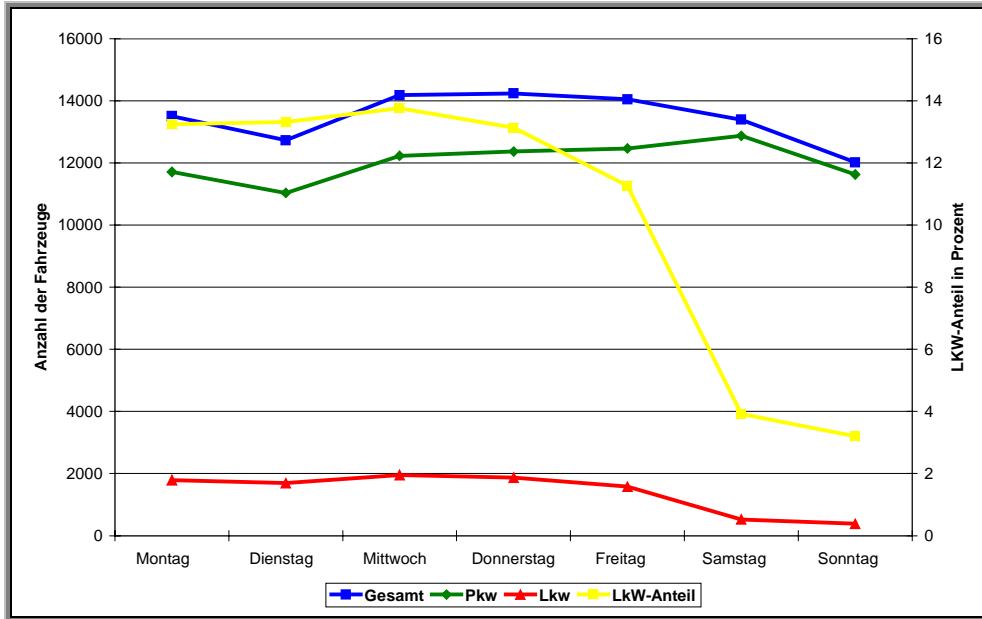


Abbildung 24: Mittlerer Wochengang vom 3. bis 21. Mai 2001

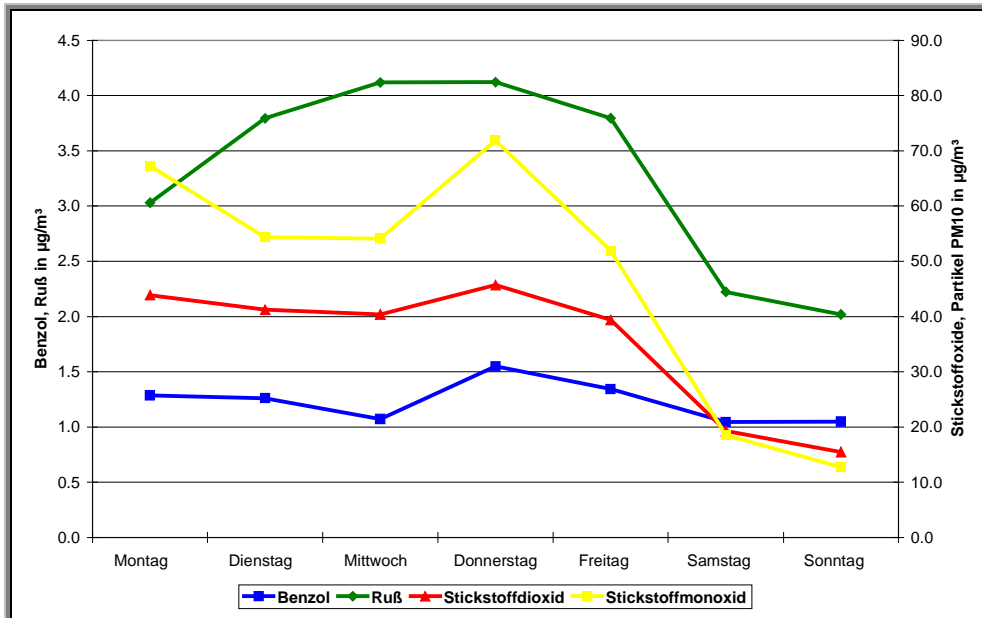


Abbildung 25: Mittlerer Wochengang vom 3. bis 21. Mai 2001

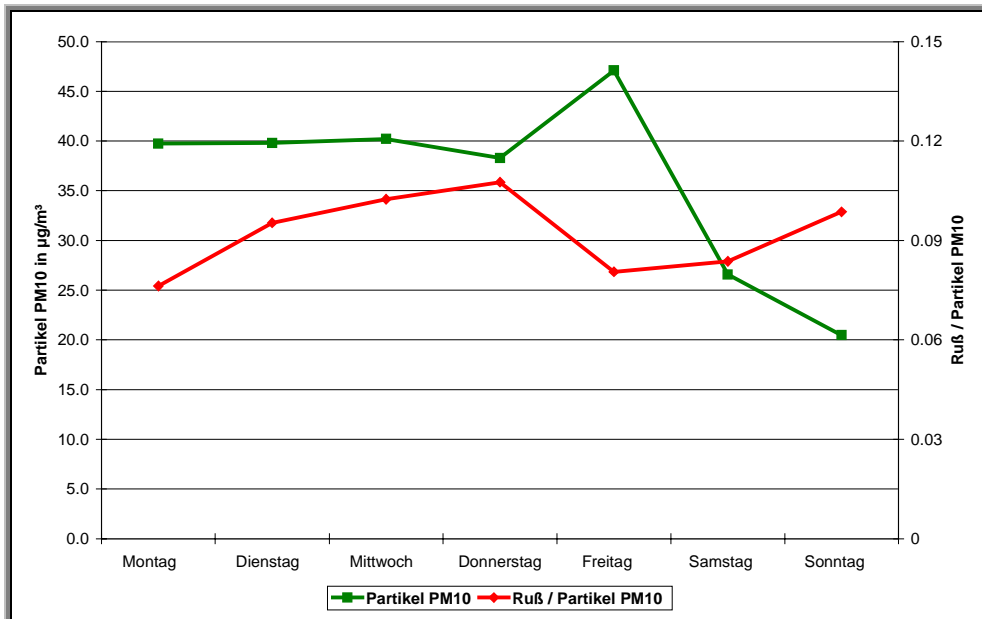


Abbildung 26: Mittlerer Wochengang vom 3. bis 21. Mai 2001

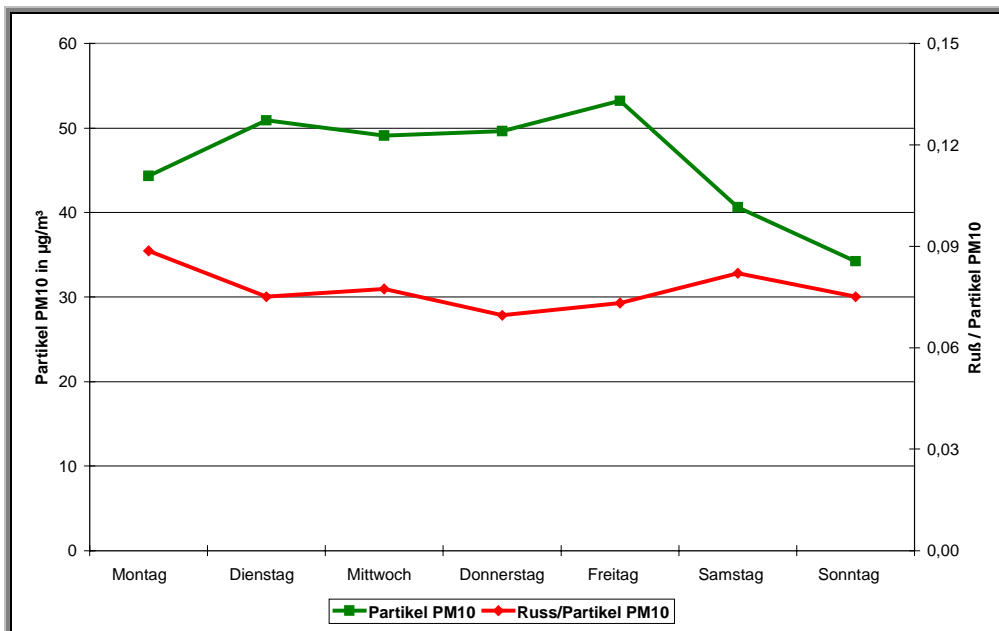


Abbildung 27: Mittlerer Wochengang vom 1. Januar bis 31. Dezember 2001

Im Vergleich zu Abbildung 26, die den Wochengang für den Zeitabschnitt der Verkehrszählungen darstellt, wird in Abbildung 27 der

Wochengang auf Basis des Gesamtdatensatzes 2001 gezeigt.

7. Tabellenanhang

7.1 Jahreskenngrößen und Überschreitungshäufigkeiten

Tabelle 8: Gleitende Jahresmittelwerte Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid in $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Aschersleben

von – bis	Mittelwert		98-Perzentil		Anzahl der Werte	
	NO	NO ₂	NO	NO ₂	NO	NO ₂
01.11.00-31.10.01	65	37	229	80	16878	16888
01.12.00-30.11.01	63	36	221	80	16951	16961
01.01.01-31.12.01	62	36	222	80	16916	16926
01.02.01-31.01.02	60	35	215	80	16944	16953
01.03.01-28.02.02	59	35	213	79	16801	16809
01.04.01-31.03.02	58	35	212	80	16677	16685
01.05.01-30.04.02	59	35	215	81	16677	16685
01.06.01-31.05.02	59	35	215	81	16588	16596
01.07.01-30.06.02	59	35	214	79	16589	16591
01.08.01-31.07.02	59	35	214	79	16595	16597
01.09.01-31.08.02	59	35	215	80	16535	16537

Überschreitungen der **Alarmschwelle für Stickstoffdioxid**

(400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als Einstundenmittelwert):

keine

Überschreitungen des **Konzentrationswertes für Stickstoffdioxid**

(200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als Einstundenmittelwert) :

keine

Tabelle 9: Gleitende Jahreswerte Ruß und Partikel PM10 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Aschersleben

von - bis	Mittelwert		98-Perzentil		Anzahl der Werte	
	Ruß	Partikel PM10	Ruß	Partikel PM10	Ruß	Partikel PM10
01.11.00-31.10.01	3,5	47	8,3	100	241	313
01.12.00-30.11.01	3,5	48	8,3	102	236	308
01.01.01-31.12.01	3,5	46	8,8	101	232	304

Überschreitungen des **Konzentrationswertes für Partikel PM10**

(50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als Tagesmittelwert):

02.11.2000 – 31.12.2000 :

34 mal

01.01.2001 – 31.12.2001 :

114 mal

Überschreitungen des **Konzentrationswertes +Toleranzmarge für Partikel PM10**

(2000: 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als Tagesmittelwert, 2001: 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als Tagesmittelwert):

2000 (75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$): 02.11.2000 – 31.12.2000 :

14 mal

2001 (70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$): 01.01.2001 – 31.12.2001 :

38 mal

Verkehrsbedingte Immissionen in der Geschwister-Scholl-Straße in Aschersleben

Tabelle 10: Gleitende Jahreswerte Benzol, Toluol, Xylole (Summenxylole) in $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße

von - bis	Mittelwert			98-Perzentil			Anzahl der Werte		
	Komponente	Benzol	Toluol	Xylole	Benzol	Toluol	Xylole	Benzol	Toluol
01.11.00-31.10.01	2,0	4,1	5,4	6,2	12,5	15,2	11231	12010	12008
01.12.00-30.11.01	2,1	4,1	5,3	6,0	12,1	14,8	11256	12047	12045
01.01.01-31.12.01	2,1	4,0	5,1	5,8	11,8	14,5	12403	13219	13207
01.02.01-31.01.02	2,0	3,9	4,9	5,3	11,1	13,9	12861	13696	13685
01.03.01-28.02.02	1,9	3,7	4,7	4,9	10,8	13,2	12842	13712	13685
01.04.01-31.03.02	1,8	3,6	4,4	4,7	10,4	12,5	12860	13733	13734
01.05.01-30.04.02	1,7	3,5	4,1	4,7	10,4	12,2	12742	13618	12711
01.06.01-31.05.02	1,7	3,5	4,2	4,7	10,4	12,3	12286	13130	12262
01.07.01-30.06.02	1,7	3,4	3,9	4,7	10,4	12,1	11916	12728	11878
01.08.01-31.07.02	1,7	3,4	3,7	4,7	10,4	12,0	11791	12547	11688
01.09.01-31.08.02	1,7	3,3	3,5	4,7	10,4	11,5	12875	12866	12029

Tabelle 11: Gleitende Jahreswerte Ethylbenzol in $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße

von - bis	Mittelwert	98-Perzentil	Anzahl der Werte
Komponente	Ethylbenzol	Ethylbenzol	Ethylbenzol
01.11.00-31.10.01	1,6	4,2	11154
01.12.00-30.11.01	1,5	4,2	11762
01.01.01-31.12.01	1,5	4,1	12937
01.02.01-31.01.02	1,4	4,0	13462
01.03.01-28.02.02	1,3	3,7	13717
01.04.01-31.03.02	1,2	3,5	13766
01.05.01-30.04.02	1,2	3,4	12744
01.06.01-31.05.02	1,1	3,3	12295
01.07.01-30.06.02	1,0	3,2	11937
01.08.01-31.07.02	1,0	3,1	11808
01.09.01-31.08.02	0,9	2,9	12163

Tabelle 12: Gleitende Jahreswerte Meta-, Ortho- und Paraxylol $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße

von - bis	Mittelwert			98-Perzentil			Anzahl der Werte		
Komponente	Meta-xylol	Ortho-xylol	Para-xylol	Meta-xylol	Ortho-xylol	Para-xylol	Meta-xylol	Ortho-xylol	Para-xylol
01.12.00-30.11.01	2,4*	1,7*	1,2*	7,1*	4,9*	3,4*	12015	11993	12009
01.01.01-31.12.01	2,4*	1,6*	1,2*	7,0*	4,6*	3,4*	12052	12030	12046
01.02.01-31.01.02	2,4*	1,5*	1,2*	6,9*	4,5*	3,3*	13219	13205	13221
01.03.01-28.02.02	2,3*	1,5*	1,1*	6,5*	4,3*	3,2*	13697	13683	13699
01.04.01-31.03.02	2,2*	1,4*	1,1*	6,3*	4,0*	3,0*	13716	13703	13719
01.05.01-30.04.02	2,1*	1,3*	1,0*	6,1*	3,8*	2,8*	13765	13752	13768
01.06.01-31.05.02	2,1*	1,3*	1,0*	6,1*	3,7*	2,8*	12742	12729	12745
01.07.01-30.06.02	2,0*	1,2*	0,9*	6,1*	3,7*	2,7*	12293	12280	12296
01.08.01-31.07.02	1,9*	1,1*	0,9*	5,9*	3,5*	2,6*	11929	11937	11938
01.09.01-31.08.02	1,8*	1,0*	0,8*	5,9*	3,5*	2,6*	11800	11809	11809
01.12.00-30.11.02	1,7*	1,0*	0,8*	5,7*	3,3*	2,5*	12154	12163	12163

* ... Anzahl der Messwerte kleiner als 90% der möglichen Messwerte

7.2 Monatskenngrößen

Tabelle 13: Monatswerte Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid in µg/m³, Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße

Monat/ Jahr	Anzahl der Werte		Monatsmittelwert		98-Perzentil des Monats		Maximaler Tagesmittelwert des Monats Wert Tag				Anzahl der Werte	
	NO	NO ₂	NO	NO ₂	NO	NO ₂	NO	NO ₂	NO	NO ₂	NO	NO ₂
Nov 00	1328	1329	104	45	276	90	168	59	17.	23.	28	28
Dez 00	1441	1441	79	35	236	65	149	47	19.	07.	31	31
Jan 01	1427	1428	83	40	254	75	183	56	10.	17.	31	31
Feb 01	1294	1295	58	31	220	73	153	57	15.	28.	28	28
Mrz 01	1454	1454	67	41	209	81	133	63	01.	27.	31	31
Apr 01	1405	1405	50	33	188	77	121	65	02.	03.	30	30
Mai 01	1460	1460	44	34	171	78	81	55	28.	14.	31	31
Jun 01	1404	1410	48	36	166	87	85	64	14.	14.	30	30
Jul 01	1389	1389	43	35	150	75	76	61	09.	30.	30	30
Aug 01	1407	1407	50	39	174	85	97	63	13.	15.	30	30
Sep 01	1412	1413	67	34	207	76	123	50	27.	28.	30	30
Okt 01	1457	1457	92	40	277	85	164	56	19.	15.	31	31
Nov 01	1401	1402	79	37	236	81	148	54	27.	27.	30	30
Dez 01	1406	1406	62	30	253	73	148	51	10.	10.	30	30
Jan 02	1455	1455	60	34	201	68	123	51	16.	04.	31	31
Feb 02	1151	1151	44	27	156	66	101	51	18.	18.	24	24
Mrz 02	1330	1330	54	37	198	84	125	67	12.	12.	28	28
Apr 02	1405	1405	62	41	232	87	113	65	16.	02.	30	30
Mai 02	1371	1371	48	34	160	72	96	56	02.	02.	30	30
Jun 02	1405	1405	43	32	141	72	74	55	10.	04.	30	30
Jul 02	1395	1395	47	33	152	72	79	53	26.	09.	30	30
Aug 02	1347	1347	50	39	179	91	90	65	30.	30.	28	28

Tabelle 14: Monatswerte Benzol in µg/m³, Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße

Monat/ Jahr	Anzahl der Werte	Monatsmittelwert	98-Perzentil des Monats	Maximaler Tagesmittelwert des Monats Datum		Anzahl der Werte
				Wert	Datum	
Nov 00	1361	2,5	6,8	3,7	25.	28
Dez 00						
Jan 01	1012	3,4	8,8	6,6	20.	22
Feb 01	1317	2,4	6,4	4,4	15.	27
Mrz 01	1431	2,6	6,0	4,3	01.	30
Apr 01	1427	1,7	4,1	2,7	02.	30
Mai 01	1483	1,3	3,0	1,8	03.	31
Jun 01	1431	1,3	3,3	1,9	14.	30
Jul 01	1266	1,2	2,6	2,0	31.	26
Aug 01						
Sep 01						
Okt 01						
Nov 01	1386	2,9	5,8	3,6	03.	29
Dez 01	1410	2,2	4,9	4,1	14.	30
Jan 02	1470	2,1	5,9	6,0	05.	31
Feb 02	1298	1,5	4,4	3,0	17.	28
Mrz 02	1449	1,6	4,1	3,2	31.	31
Apr 02	1309	1,4	3,6	2,2	12.	28
Mai 02	1027	1,1	2,5	1,4	27.	22
Jun 02	1061	1,0	2,8	1,6	24.	24
Jul 02	1141	1,0	2,6	2,0	30.	25
Aug 02	1324	1,5	3,5	2,2	30.	27

Verkehrsbedingte Immissionen in der Geschwister-Scholl-Straße in Aschersleben

Tabelle 15: Monatswerte Toluol in $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße

Monat/ Jahr	Anzahl der Werte	Monatsmittelwert	98-Perzentil des Monats	Maximaler Tagesmittelwert des Monats		Anzahl der Werte
				Wert	Datum	
Nov 00	1361	5,0	15,3	7,9	25.	28
Dez 00						
Jan 01	1011	6,1	16,7	10,3	19.	22
Feb 01	1317	4,1	12,9	8,9	15.	27
Mrz 01	1431	4,5	12,1	7,6	01.	30
Apr 01	1431	3,4	9,2	6,2	02.	30
Mai 01	1483	3,2	8,1	4,7	03.	31
Jun 01	1431	3,6	9,6	5,5	15.	30
Jul 01	1308	3,3	7,5	4,5	31.	28
Aug 01	974	4,1	10,5	6,8	15.	20
Sep 01						
Okt 01						
Nov 01	1398	4,6	13,1	6,3	03.	29
Dez 01	1435	3,8	11,0	7,4	14.	30
Jan 02	1488	4,0	13,3	12,7	05.	31
Feb 02	1333	2,7	9,4	5,7	15.	28
Mrz 02	1452	3,1	9,3	5,9	28.	31
Apr 02	1316	2,9	8,2	4,8	19.	28
Mai 02	995	3,0	7,5	3,6	27.	22
Jun 02	1029	2,4	6,5	3,8	07.	24
Jul 02	1127	2,6	7,1	4,0	12.	25
Aug 02	1293	3,3	10,0	5,8	22.	27

Tabelle 16: Monatswerte Xylole(Summenxylole) in $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße

Monat/ Jahr	Anzahl der Werte	Monatsmittelwert	98-Perzentil des Monats	Maximaler Tagesmittelwert des Monats		Anzahl der Werte
				Wert	Datum	
Nov 00	1361	5,9	17,5	8,8	30.	28
Dez 00						
Jan 01	1010	6,7	18,7	11,1	19.	22
Feb 01	1317	5,0	16,6	12,3	15.	27
Mrz 01	1431	5,8	15,5	10,1	01.	30
Apr 01	1431	4,6	11,9	9,3	02.	30
Mai 01	1483	4,8	11,6	7,1	10.	31
Jun 01	1431	5,2	13,4	8,2	15.	30
Jul 01	1308	4,9	11,1	7,2	10.	28
Aug 01	973	5,8	15,2	10,2	15.	20
Sep 01						
Okt 01						
Nov 01	1398	4,9	15,3	7,5	03.	29
Dez 01	1425	3,9	11,6	7,3	14.	30
Jan 02	1488	4,3	14,5	14,1	05.	31
Feb 02	1317	2,8	10,6	6,5	16.	28
Mrz 02	1480	3,1	9,6	6,3	28.	31
Apr 02						
Mai 02	1034	3,2	7,8	4,0	27.	22
Jun 02	1047	2,7	7,3	3,7	07.	24
Jul 02	1118	3,0	7,7	4,8	30.	25
Aug 02	1314	3,7	10,1	5,7	30.	27

Verkehrsbedingte Immissionen in der Geschwister-Scholl-Straße in Aschersleben

Tabelle 17: Monatswerte Ruß in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ und Partikel PM10 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße

Monat/ Jahr	Anzahl der Werte		Monatsmittelwert		Maximaler Tages- mittelwert des Monats			
	Ruß	Partikel PM10	Ruß	Partikel PM10	Ruß		Partikel PM10	
					Wert	Datum	Wert	Datum
Nov 00	29	29	3,8	56	9,6	23.	123	23.
Dez 00	31	31	2,7	58	5,8	01.	97	06.
Jan 01	28	28	2,8	51	6,6	19.	131	05.
Feb 01	18	18	1,8	58	5,0	28.	101	28.
Mrz 01	28	30	3,4	57	5,7	01.	117	16.
Apr 01	19	30	3,7	49	7,6	02.	112	02.
Mai 01	16	31	3,0	37	6,1	09.	76	04.
Jun 01	12	24	2,7	36	4,4	14.	61	28.
Jul 01	6	13	3,4	36	4,2	26.	54	31.
Aug 01	16	31	4,1	37	15,3	19.	64	31.
Sep 01	18	28	4,1	37	7,7	26.	69	26.
Okt 01	20	20	6,0	60	9,8	15.	84	26.
Nov 01	24	24	4,4	62	22,4	17.	104	27.
Dez 01	27	27	3,0	42	10,4	14.	99	14.

Tabelle 18: Monatswerte Ethylbenzol in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße

Monat/ Jahr	Anzahl der Werte	Monats- mittelwert	98- Perzentil des Monats	Maximaler Tages- mittelwert des Monats		Anzahl der Werte
				Wert	Datum	
Nov 00	790	1,6	4,5	2,2	30.	17
Dez 00						
Jan 01	963	1,7	4,5	2,8	19.	21
Feb 01	1082	1,6	4,7	3,3	15.	23
Mrz 01	1431	1,7	4,0	2,8	01.	30
Apr 01	1430	1,6	5,5	4,4	28.	30
Mai 01	1483	1,6	4,0	4,9	01.	31
Jun 01	1431	1,4	3,3	2,3	27.	30
Jul 01	1308	1,5	3,7	2,5	10.	28
Aug 01	973	1,6	4,1	3,6	15.	20
Sep 01						
Okt 01						
Nov 01	1398	1,3	4,0	2,1	03.	29
Dez 01	1438	1,0	2,8	1,8	14.	30
Jan 02	1488	1,1	3,6	3,5	05.	31
Feb 02	1337	0,7	2,6	1,7	15.	28
Mrz 02	1480	0,8	2,3	1,6	28.	31
Apr 02						
Mai 02	1034	0,9	2,0	1,0	27.	22
Jun 02	1073	0,7	1,8	0,9	01.	24
Jul 02	1179	0,7	1,9	1,2	30.	25
Aug 02	1328	1,0	3,0	1,9	22.	27

Verkehrsbedingte Immissionen in der Geschwister-Scholl-Straße in Aschersleben

Tabelle 19: Monatswerte Metaxylol in $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße

Monat/ Jahr	Anzahl der Werte	Monatsmittelwert	98-Perzentil des Monats	Maximaler Tagesmittelwert des Monats		Anzahl der Werte
				Wert	Datum	
Nov 00	1361	2,2	8,4	4,2	25.	28
Dez 00				4,4	01.	5
Jan 01	1010	3,2	9,4	5,4	19.	22
Feb 01	1317	2,2	7,7	5,3	15.	27
Mrz 01	1431	2,6	6,9	4,3	01.	30
Apr 01	1431	2,1	5,3	3,9	02.	30
Mai 01	1483	2,1	5,3	3,1	23.	31
Jun 01	1437	2,4	6,5	3,9	15.	30
Jul 01	1308	2,3	5,4	3,3	10.	28
Aug 01	974	2,7	7,2	4,7	15.	20
Sep 01						
Okt 01						
Nov 01	1398	2,4	7,8	3,6	03.	29
Dez 01	1430	1,9	5,8	3,7	14.	30
Jan 02	1488	2,1	7,4	7,2	05.	31
Feb 02	1336	1,4	5,2	3,2	16.	28
Mrz 02	1480	1,6	4,8	3,2	28.	31
Apr 02						
Mai 02	1034	1,6	3,8	2,0	30.	22
Jun 02	1073	1,3	3,5	1,8	01.	24
Jul 02	1179	1,4	3,8	2,1	30.	25
Aug 02	1328	1,6	4,9	2,5	30.	27

Tabelle 20: Monatswerte Orthoxylyl in $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße

Monat/ Jahr	Anzahl der Werte	Monatsmittelwert	98-Perzentil des Monats	Maximaler Tagesmittelwert des Monats		Anzahl der Werte
				Wert	Datum	
Nov 00	1361	2,2	6,1	3,4	03.	28
Dez 00						
Jan 01	1010	2,0	5,7	3,4	19.	22
Feb 01	1317	1,5	5,3	3,9	15.	27
Mrz 01	1431	1,9	4,9	3,2	01.	30
Apr 01	1431	1,5	3,8	3,1	02.	30
Mai 01	1483	1,5	3,8	2,4	03.	31
Jun 01	1416	1,6	4,1	2,6	15.	30
Jul 01	1307	1,5	3,4	2,4	30.	28
Aug 01	974	1,8	4,9	3,4	15.	20
Sep 01						
Okt 01						
Nov 01	1398	1,4	4,2	2,1	03.	29
Dez 01	1438	1,0	3,3	2,1	14.	30
Jan 02	1488	1,2	4,0	3,9	05.	31
Feb 02	1337	0,7	3,0	1,9	15.	28
Mrz 02	1480	0,9	2,8	1,8	28.	31
Apr 02						
Mai 02	1034	1,0	2,4	1,3	27.	22
Jun 02	1073	0,8	2,2	1,1	07.	24
Jul 02	1179	0,8	2,2	1,6	30.	25
Aug 02	1328	1,2	3,1	2,0	30.	27

Tabelle 21: Monatswerte Paraxylol in $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Aschersleben, Geschwister-Scholl-Straße

Monat/ Jahr	Anzahl der Werte	Monatsmittelwert	98-Perzentil des Monats	Maximaler Tagesmittelwert des Monats		Anzahl der Werte
				Wert	Datum	
Nov 00	1361	1,3	3,8	1,9	28	30.
Dez 00						
Jan 01	1010	1,4	3,9	2,4	22	31.
Feb 01	1317	1,3	4,1	3,1	27	15.
Mrz 01	1431	1,4	3,7	2,6	30	01.
Apr 01	1431	1,1	2,8	2,4	30	02.
Mai 01	1483	1,1	2,6	1,7	31	10.
Jun 01	1431	1,2	2,9	1,9	30	27.
Jul 01	1308	1,1	2,3	1,6	28	10.
Aug 01	974	1,2	3,3	2,1	20	15.
Sep 01						
Okt 01						
Nov 01	1398	1,1	3,4	1,7	29	03.
Dez 01	1438	0,8	2,5	1,6	30	14.
Jan 02	1488	1,0	3,2	3,0	31	05.
Feb 02	1337	0,6	2,3	1,5	28	15.
Mrz 02	1480	0,7	2,0	1,3	31	28.
Apr 02						
Mai 02	1034	0,7	1,7	0,9	22	30.
Jun 02	1073	0,6	1,6	0,9	24	14.
Jul 02	1179	0,6	1,6	1,1	25	30.
Aug 02	1328	0,8	2,2	1,3	27	05.

IMPRESSUM

„LÜSA Sondermessbericht Verkehrsbedingte Immissionen in der Geschwister-Scholl-Straße in Aschersleben“

Herausgeber
und Bezug:

Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt,
PSF 200841, 06009 Halle (Saale)
Sitz: Reideburger Straße 47, 06116 Halle (Saale)
Telefon: (0345) 5704 - 123
Sachgebiet Öffentlichkeitsarbeit

Bearbeitung:

Dirk Römermann, Sabine Willberg und Dr. Ulrich Zimmermann
Dez. 5.2 „Luftüberwachungssystem Sachsen-Anhalt (LÜSA)“
Außenstelle Magdeburg
Wallonerberg 6-7
PSF 1923, 39009 Magdeburg
Telefon: (0391) 56 54 5-0
Fax: (0391) 54 30 344
E-Mail: luesa@lauam.mu.lsa-net.de

Diese Schrift wird kostenlos abgegeben und darf nicht verkauft werden. Der Nachdruck bedarf der Genehmigung.

Februar 2003

Diese Schrift darf weder von Parteien noch von Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben politischer Informationen oder Werbemittel. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Schrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte.