



**Stadt Leipzig**  
Amt für Umweltschutz

# Indikatoren

für eine nachhaltige  
Umweltentwicklung in Leipzig



Die vorliegende Publikation wurde durch das Amt für Umweltschutz der Stadt Leipzig erarbeitet und wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Stadt Leipzig herausgegeben.

Allen städtischen Ämtern und anderen Einrichtungen, die durch Zuarbeiten und Bereitstellung von fachspezifischem Datenmaterial die Veröffentlichung dieser Dokumentation ermöglicht haben, sei an dieser Stelle gedankt.

Diese Broschüre wurde mit Unterstützung der Agentur für Arbeit Leipzig herausgegeben.

Herausgeber:                   Stadt Leipzig  
  Amt für Umweltschutz

8. aktualisierte Auflage

Redaktion i. S. d. P.:        Angelika von Fritsch

Autoren:                        Reiner Fritzsche  
  Dr. Michael Naumann

Fotonachweis:                Michael Bittner

Druck:                          Hauptamt / Zentrale Vervielfältigung

Redaktionsschluss:         31.10.2007

Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung privater Rechte Dritter.

Vervielfältigungen, auch auszugsweise, sind nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers und Quellenangabe gestattet.

Bezug über:                    Stadt Leipzig  
  Amt für Umweltschutz  
  Nonnenstraße 5 c  
  04229 Leipzig  
  Tel.: (0341) 123-1629

Schutzgebühr:                2,50 Euro/Exemplar

Nachbestellungen sind auf dem Postweg zzgl. Versandkosten möglich.

**Indikatoren für eine  
nachhaltige  
Umweltentwicklung in Leipzig  
2007**

Stadt Leipzig  
Amt für Umweltschutz



## Einführung

Mit der vorliegenden aktualisierten 8. Auflage der „Indikatoren für eine nachhaltige Umweltentwicklung in Leipzig“ kann auf zehnjährige Datenreihen zurückgeblickt werden, denn die erste, im Jahr 2000 veröffentlichte Auflage dokumentierte Indikatorwerte für die Jahre 1996 bis 1999. In den Folgeausgaben wurden die jeweils zurückliegenden vier Jahre betrachtet.

Erste bewertende periodische Gesamtübersichten wurden für die Zeiträume 1996 bis 2002 bzw. 1996 bis 2004 in den Auflagen vier und sechs dargestellt. Abweichend davon ist in der vorliegenden Ausgabe der zehnjährige Überblick für die wichtigsten Indikatoren in einheitlicher Säulendiagrammform vorangestellt. Dabei sind auf den ersten Blick, entgegen ursprünglichen Vermutungen, kaum Änderungen der Trendverläufe als Folge der ab 1999 einsetzenden Eingemeindungen und der damit verbundenen erheblichen Erweiterung des Stadtgebietes festzustellen. Erst bei genauerer Betrachtung ergeben sich bei einigen flächen- bzw. einwohnerbezogenen Indikatoren, z. T. auch zeitversetzt in Abhängigkeit des Abschlusses von Neuerhebungen, einige Merkmale, die auf einen Zusammenhang zur Erweiterung des Stadtgebietes hindeuten. Dabei sind, je nach Indikator, sowohl positive wie auch negative Trends erkennbar. Im Übrigen liegen mit den Angaben für 2006 nunmehr, mit Ausnahme der Belastung durch Verkehrslärm, für alle in dieser Ausgabe aufgeführten Indikatoren die Daten für das gesamte erweiterte Stadtgebiet vor.

Einige der grafisch dokumentierten zehnjährigen Datenreihen zeigen über den gesamten Beobachtungszeitraum einen kontinuierlich positiven Trend hin zu einer nachhaltigen Umweltentwicklung und damit eine Annäherung an die von der Stadt beschlossenen Umweltqualitätsziele.

Sie bedürfen an dieser Stelle keiner weiteren erläuternden Interpretationen.

Von den hier dargestellten Indikatoren gehören dazu die Entwicklung der Radverkehrsinfrastruktur, die geöffneten bzw. revitalisierten Gewässer/Gewässerabschnitte, die Regenwassernutzung bei Neubauvorhaben, die erfassten bzw. nachgenutzten Brachflächen, das Abfallaufkommen sowie die Anzahl der Straßenbäume. Auf die Entwicklung einiger anderer ausgewählter Schwerpunktbereiche, zumeist mit indifferenten Trends während der letzten zehn Jahre, soll im Folgenden näher eingegangen werden.

### *Immissionsbelastung/Luft:*

Im gesamten Beobachtungszeitraum ist im Falle von Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$ ) ein konstant hohes Niveau im Bereich um  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  erkennbar. Im Blick auf den ab 2010 gesetzlich geltenden Jahresmittelgrenzwert von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ist dies als besonders kritisch zu bewerten. Der Verlauf des Jahresmittelwertes bei Feinstaub ( $\text{PM}_{10}$ ) liegt dagegen stets knapp unter dem zurzeit gesetzlich geltenden Grenzwert von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , jedoch wird die zulässige Anzahl von Tagen mit über  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  im Tagesmittel seit Beginn der Messungen dieses Parameters 1999 teilweise erheblich überschritten. Im zunehmend unkritischen Bereich bewegt sich dagegen die Entwicklung bei Benzol. Bereits seit 2000 liegt hier das Jahresmittel stets unter dem ab 2010 gesetzlich geltenden Grenzwert von  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , seit 2005 sogar unter dem in den Umweltqualitätszielen definierten Zielwert von  $2,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

### *Verkehrsmittelbenutzungsstruktur (Modalsplit):*

Mit der letzten Erhebung zum Modalsplit 2003 kann eine deutliche Zunahme des motorisierten Individualverkehrs (MIV) als Anteil an der Verkehrsmittelbenutzungsstruktur zu Lasten vor allem des Fußgänger- aber auch des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) verzeichnet werden. Einen wesentlichen Grund hierfür stellt die Erweiterung des Untersuchungsgebietes auf die seit 1999 eingemeindeten z. T. peripheren Ortsteile mit einer vom alten Stadtgebiet abweichenden Verkehrsinfrastruktur sowie anderem individuellen Mobilitätsverhalten dar. Aber auch die deutliche Zunahme des Anteils an Einpersonen-Haushalten trägt zu dieser Entwicklung bei.

### *Trinkwasser/Grundwasser:*

Eine nahezu kontinuierliche Abnahme des Trinkwasserverbrauchs ist im Sektor Haushalte zu beobachten (zzt. unter 90 Liter pro Einwohner und Tag), während bei Betrachtung des Gesamtverbrauchs etwa ab 2002 eine Stagnation bei ca. 120 Liter pro Einwohner und Tag zu verzeichnen ist. Maßgeblichen Anteil daran hat der seit 2003 ansteigende Verbrauch im Sektor Industrie/Gewerbe bedingt durch die Ansiedlung mehrerer großer Unternehmen im Bewertungszeitraum auf ein inzwischen deutlich höheres Niveau als 1996.

Die Auswirkungen der Neuansiedlung großer Unternehmen im Stadtgebiet innerhalb der letzten Jahre wird auch durch die seit 2001 kontinuierlich steigenden Entnahmemengen von Grundwasser deutlich, welches in Leipzig nach wie vor ausschließlich Brauchwasserzwecken dient.

### *Endenergieverbrauch/CO<sub>2</sub>-Emissionen:*

Nach deutlichem Rückgang des Endenergieverbrauchs bis 1999 wird ab dem Jahr 2000, trotz gesteigerter Energieeffizienz, ein konstant hohes Niveau um 7.000 Gigawattstunden pro Jahr gehalten. Hierbei dürfte zum einen ein direkter Zusammenhang zu den ab 2000 erfassten neuen Ortsteilen (Bereich Haushalte) und andererseits zum zunehmenden Verbrauch im Bereich Industrie und Gewerbe bedingt durch Neuansiedlung großer Unternehmen bestehen.

Trotz konstant hohem Endenergieverbrauch ist im Beobachtungszeitraum die Summe der CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Einwohner und Jahr kontinuierlich gesunken. Allerdings sind seit 1998 nennenswerte Minderungen nur im Bereich Haushalte zu verzeichnen. Prognosen zufolge wird das von der Stadt Leipzig für 2010 angestrebte Minderungsziel von 50 % der Emissionen von 1990 knapp verfehlt. Für eine vollständige Zielerreichung wäre die Umsetzung weiterer, über das 2005 beschlossene Klimaschutzprogramm hinausgehender Maßnahmen erforderlich.

### *Allgemeine Anmerkungen zur 8. Auflage:*

Mit Erarbeitung der vorliegenden Ausgabe wurde darüber hinaus eine kritische Bewertung aller bisher verwendeten Indikatoren hinsichtlich ihres weiteren Bestandes vorgenommen. Dabei zeigte sich bei drei Indikatoren, dass deren Weiterführung wenig sinnvoll ist. So ist z. B. die Belastung des Trinkwassers mit relevanten Schadstoffen an allen Probenahmestellen auf ein Minimalniveau deutlich unterhalb der Grenzwerte der Trinkwasserschutzverordnung (TVO) gesunken, so dass dieser Indikator zukünftig, zumindest in dieser Form, nicht weiter verfolgt wird.

Auch der Indikator „Anteil aller Fließgewässer und -abschnitte mit Gewässergüte II“ wird in Ermangelung kontinuierlicher Datenerhebung nicht mehr ausgewiesen. Zum Indikator „Versorgungsgrad der Einwohner mit wohnungsnahen, begrünten Erholungsflächen“ liegt eine aktuelle Erhebung vor, die jedoch aufgrund geänderter Methodik zur Verwendung als Indikator noch aufbereitet werden muss.

Geändert und gleichzeitig optimiert wurde für zwei Indikatoren die Erhebungs- bzw. Berechnungsmethodik.

Im Gegensatz zu den Vorjahren mit jährlichen, für den Sektor Verkehr hochgerechneten Angaben werden in der vorliegenden Fassung erstmals nur CO<sub>2</sub>-Bilanzierungen für die Jahre 1990, 1998 und 2005 gegenübergestellt. Sie sind das Ergebnis von kürzlich neu erarbeiteten, im Vergleich zu den Vorjahren wesentlich detaillierteren Analysen und Berechnungen auf der Grundlage realer, klimabereinigter Verbrauchsangaben für die einzelnen Energieträger und unter Berücksichtigung der aktuellen Entwicklung des Gesamtverkehrsaufkommens. Aufgrund des hohen Bearbeitungsaufwandes ist mit dieser angewandten Methodik allerdings keine jährliche Neubilanzierung möglich. Es ist vorgesehen, diese zukünftig zwar regelmäßig, jedoch jeweils im Abstand von ca. drei Jahren zu erstellen und in dieser Form als Indikator beizubehalten.

Methodisch neu und exakter berechnet wurde auch die Anzahl der durch Verkehrslärm betroffenen Bürger in Ortsteilen mit einer Bevölkerungsdichte von über 1.000 Einwohner pro km<sup>2</sup>. Eine jährliche Neuberechnung ist jedoch auch in diesem Fall aufgrund des hohen Aufwandes nicht möglich.

Die Druckauflage dieser Indikatorenbrochure bleibt wie in den vergangenen Jahren aus Kostengründen auf ein Minimum beschränkt.

Es wird daher wiederum die Nutzung der Internetversion empfohlen, die unter

[www.leipzig.de/imperia/md/content/36\\_amt\\_fuer\\_umweltschutz/indikatoren\\_2007.pdf](http://www.leipzig.de/imperia/md/content/36_amt_fuer_umweltschutz/indikatoren_2007.pdf)

bzw. [www.leipzig.de](http://www.leipzig.de) (Bürgerportal) und Eingabe des Suchbegriffs „Indikatoren“ verfügbar ist.



# Inhaltsverzeichnis

Seite

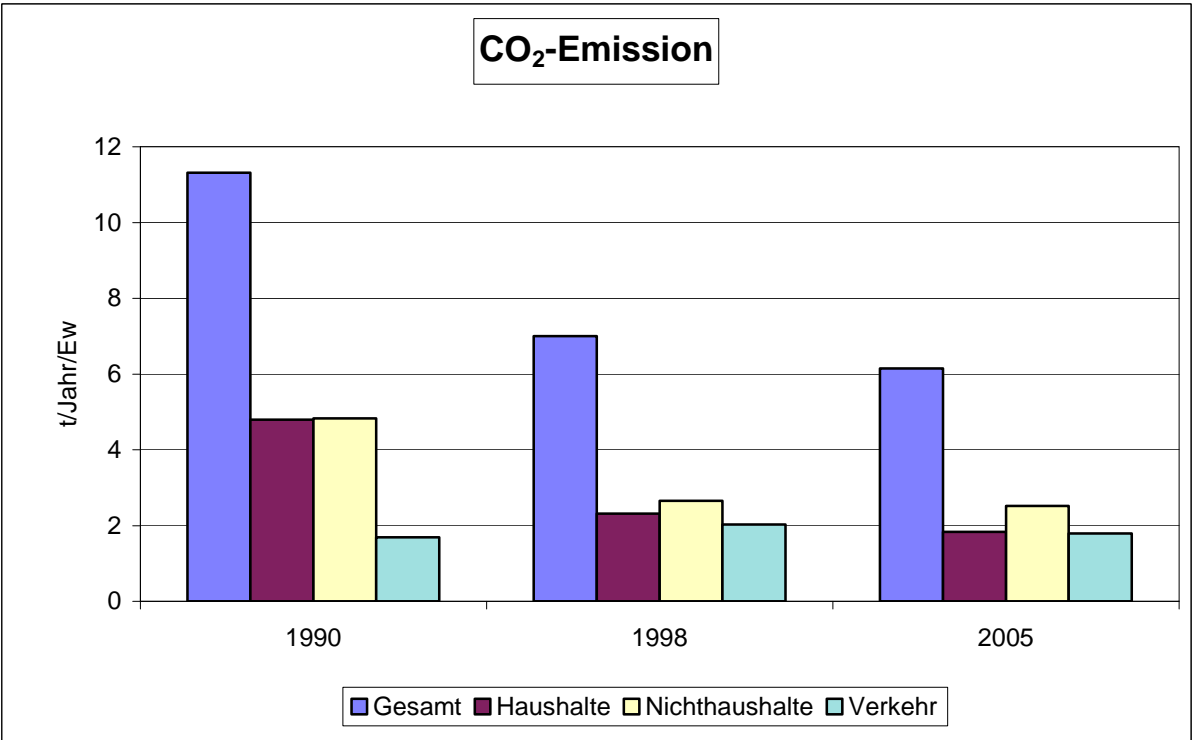
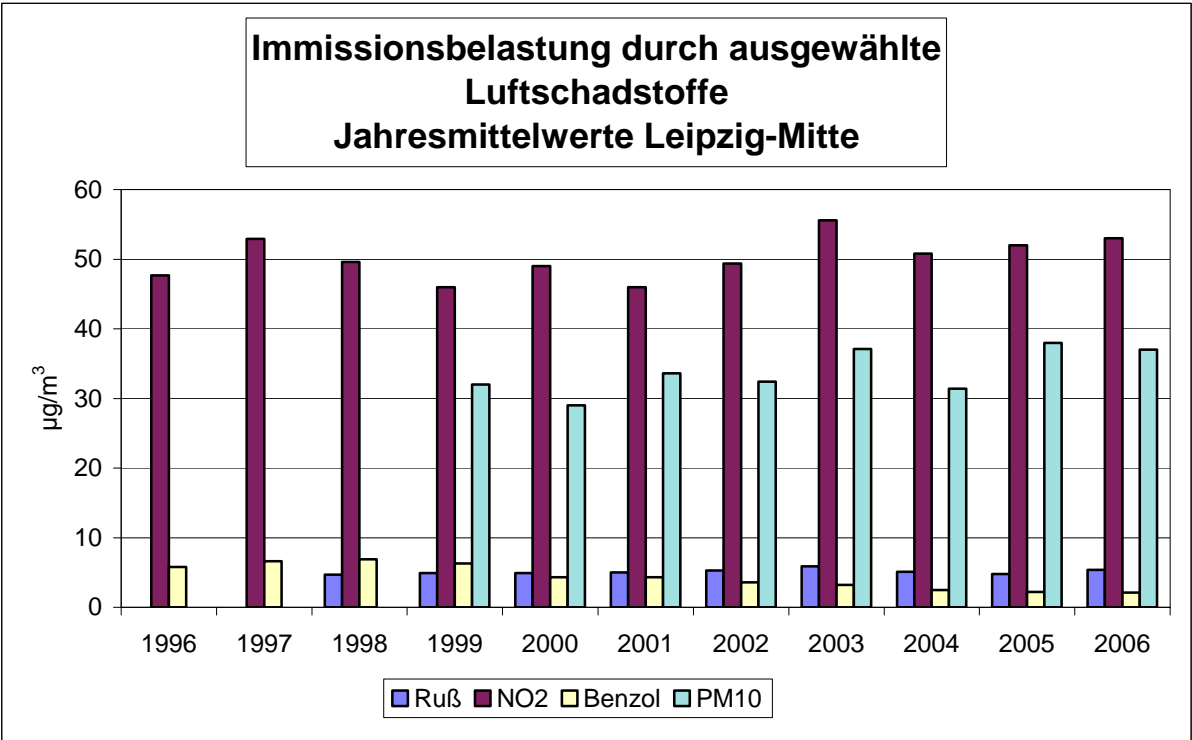
<b>Einführung</b> .....	1
<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	5
<b>Bewertung ausgewählter Indikatoren 1996-2006</b> .....	7
<b>Teil A, Indikatorenliste</b> .....	17
Luft.....	19
Lärm.....	19
Verkehr.....	19
Wasser.....	20
Flächennutzung, Versiegelung, Altlasten.....	21
Abfall.....	21
Grünflächen, Erholung.....	21
Naturschutz.....	21
Energie, Klimaschutz.....	21
<b>Teil B, Datenteil</b> .....	23
Luft.....	25
Lärm.....	26
Verkehr.....	27
Gesamtverkehr, Verkehrsmittelnutzung.....	27
Kfz-Belastung.....	28
ÖPNV.....	29
Radverkehr.....	30
Wasser.....	31
Trinkwasser.....	31
Grundwasser.....	33
Abwasser.....	34
Oberflächengewässer.....	35
Flächennutzung, Versiegelung, Altlasten.....	36
Flächennutzung, Versiegelung.....	36
Altlasten.....	37
Abfall.....	38
Grünflächen, Erholung.....	39
Straßenbäume.....	39
Öffentliche Grünanlagen.....	39
Waldflächen.....	39
Naturschutz.....	40
Energie, Klimaschutz.....	41
Endenergieverbrauch.....	41
Regenerative Energien.....	41
CO <sub>2</sub> - Emissionen.....	42
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	43

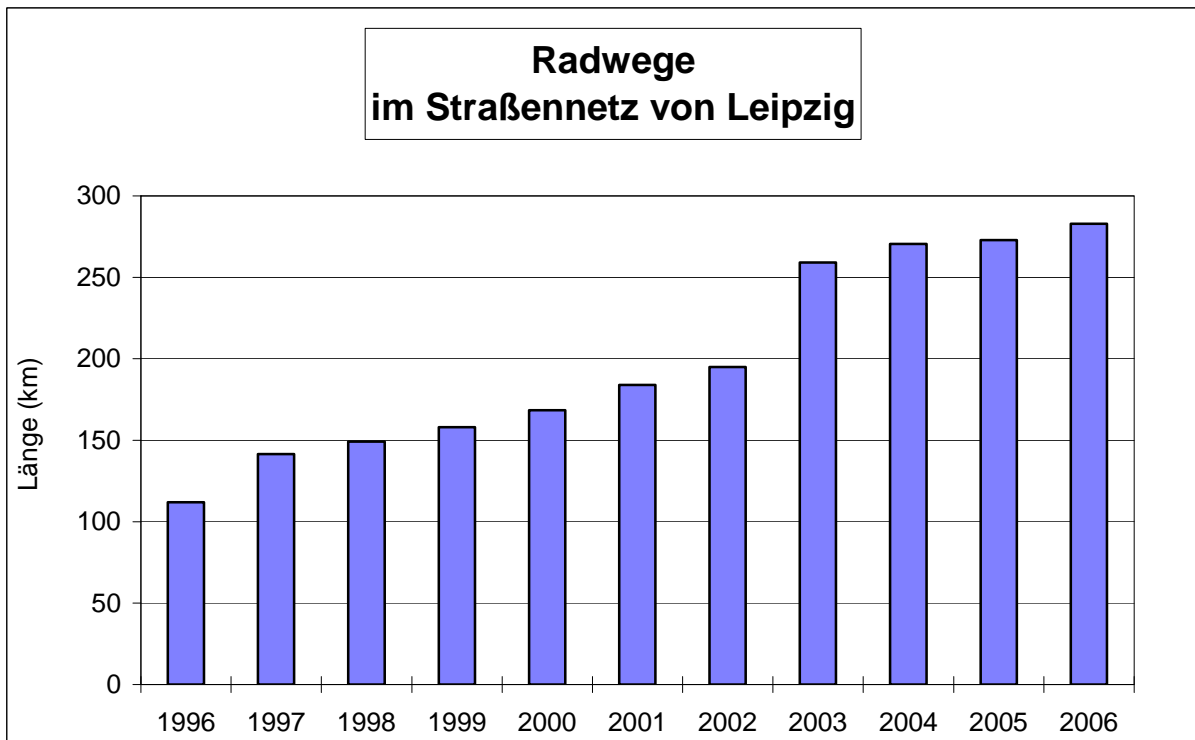
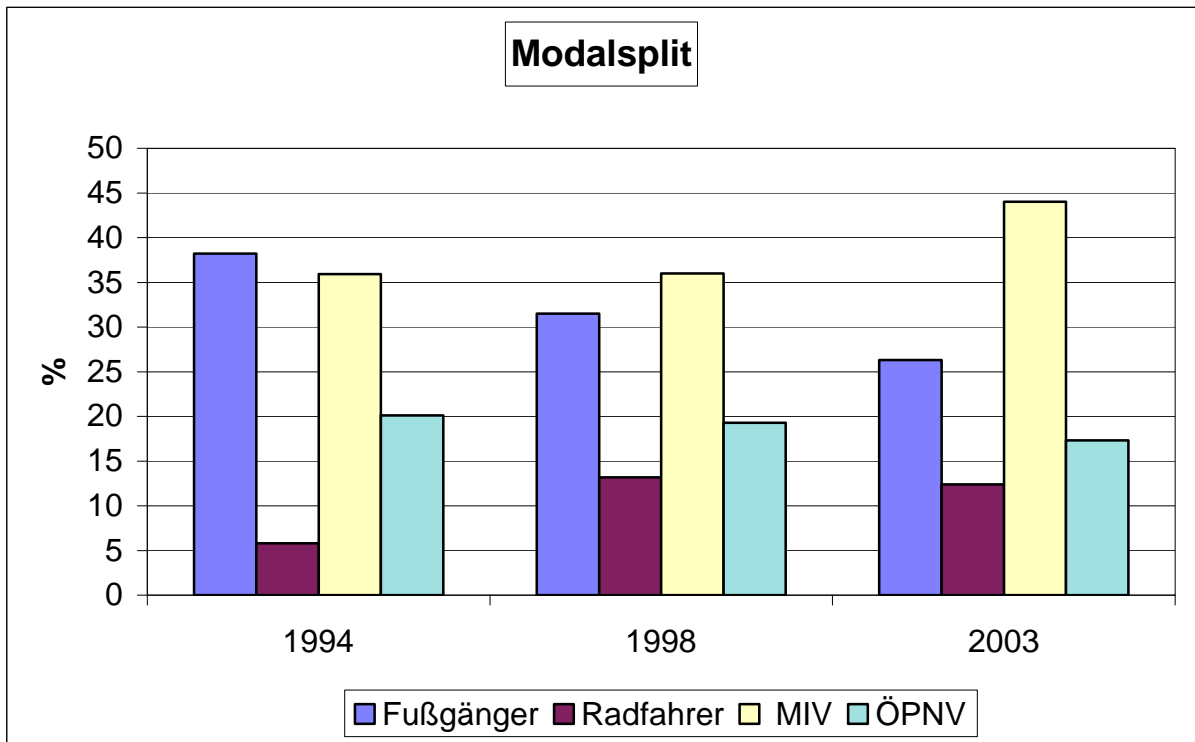


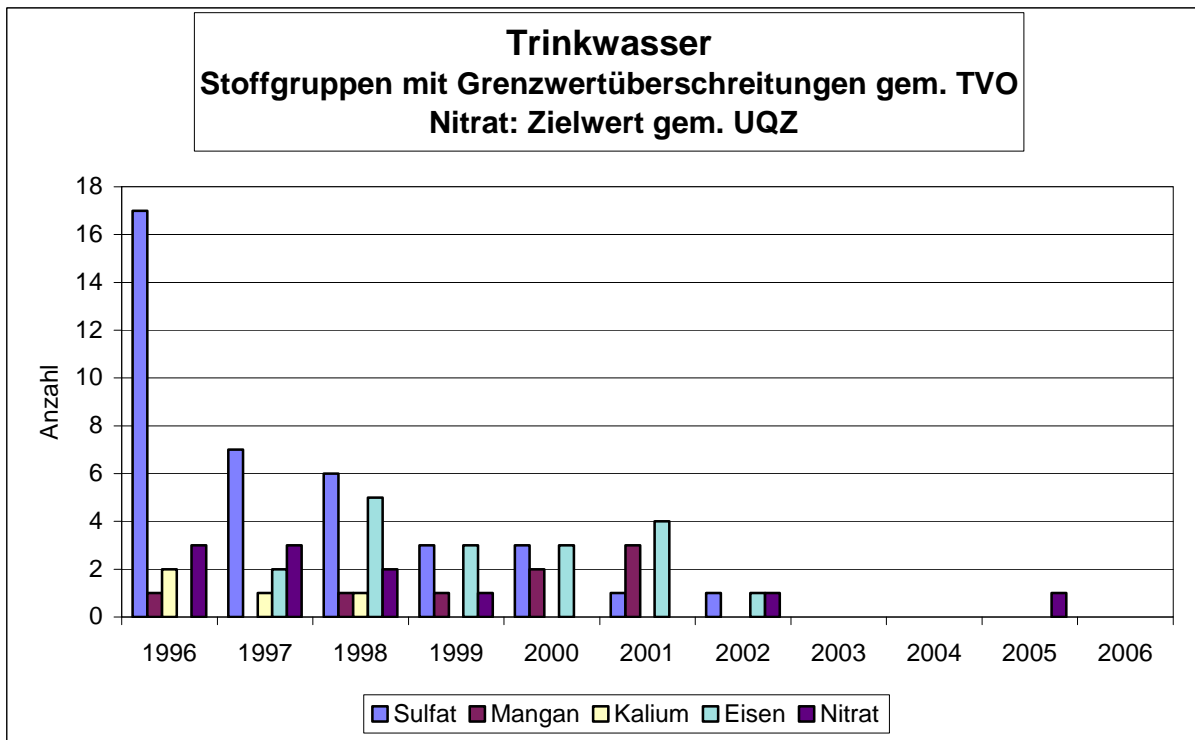
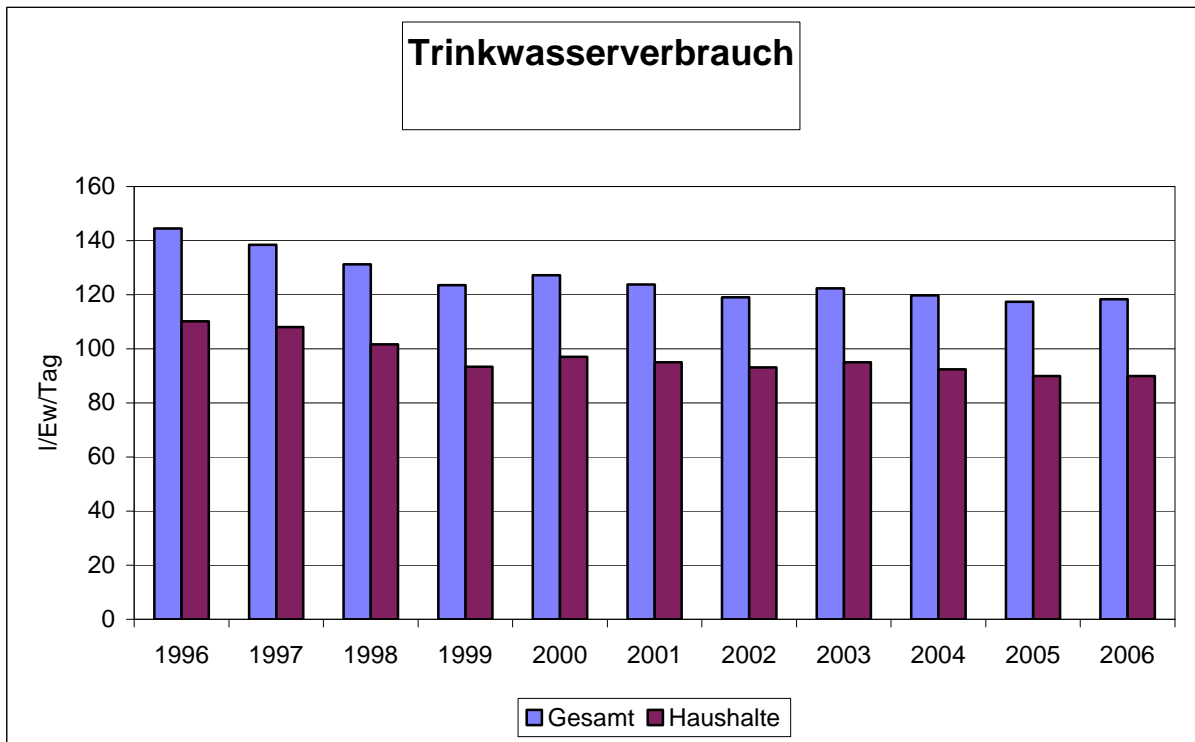
# **Bewertung ausgewählter Indikatoren**

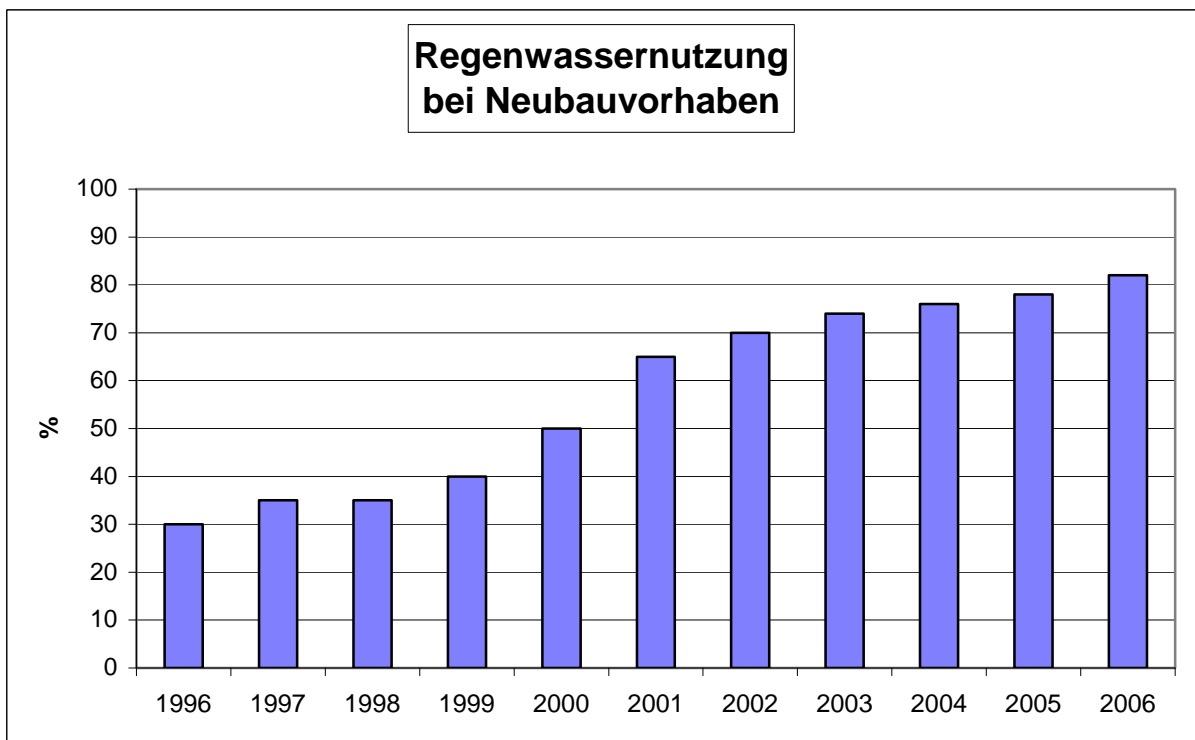
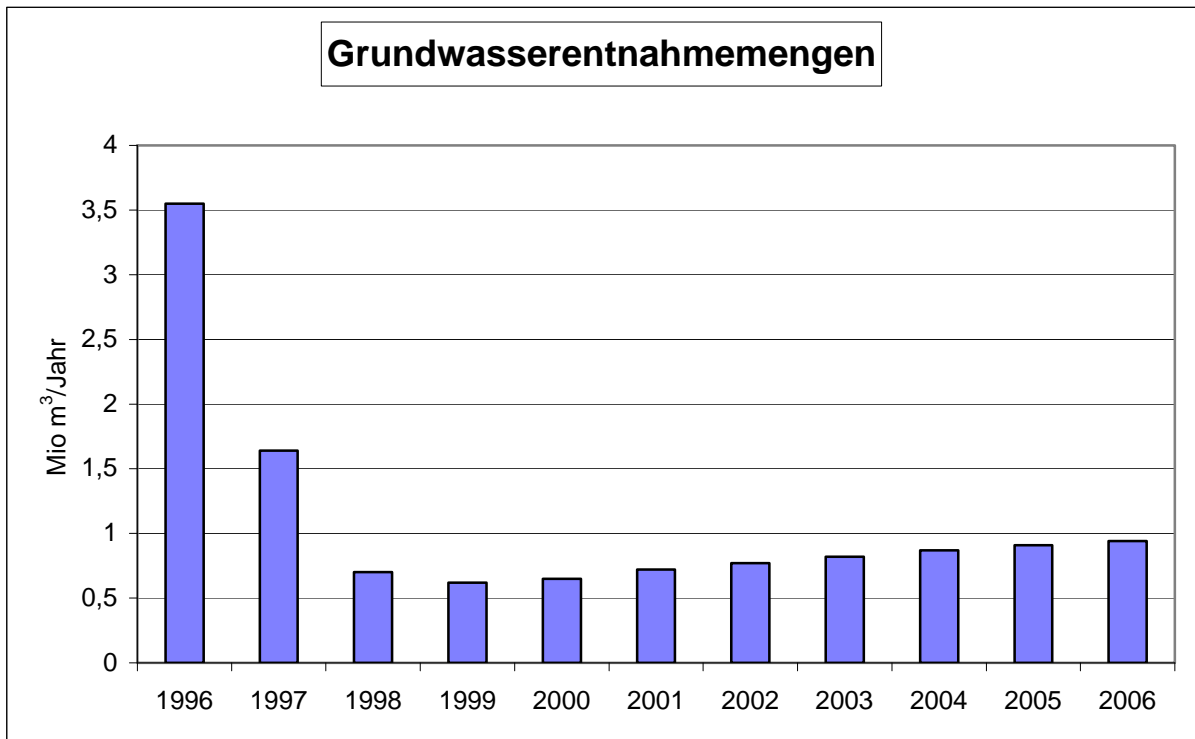
**1996-2006**



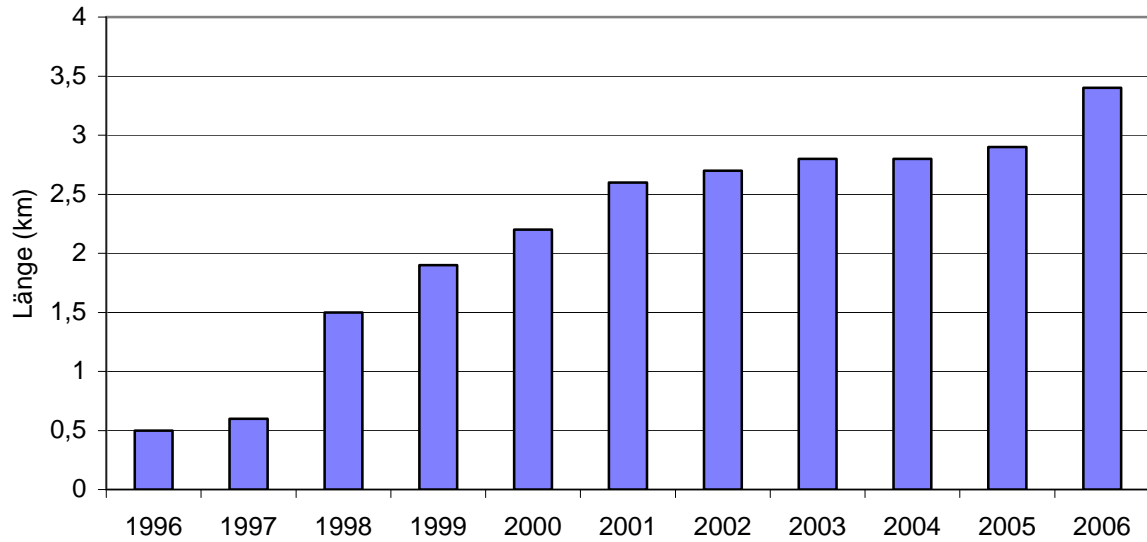




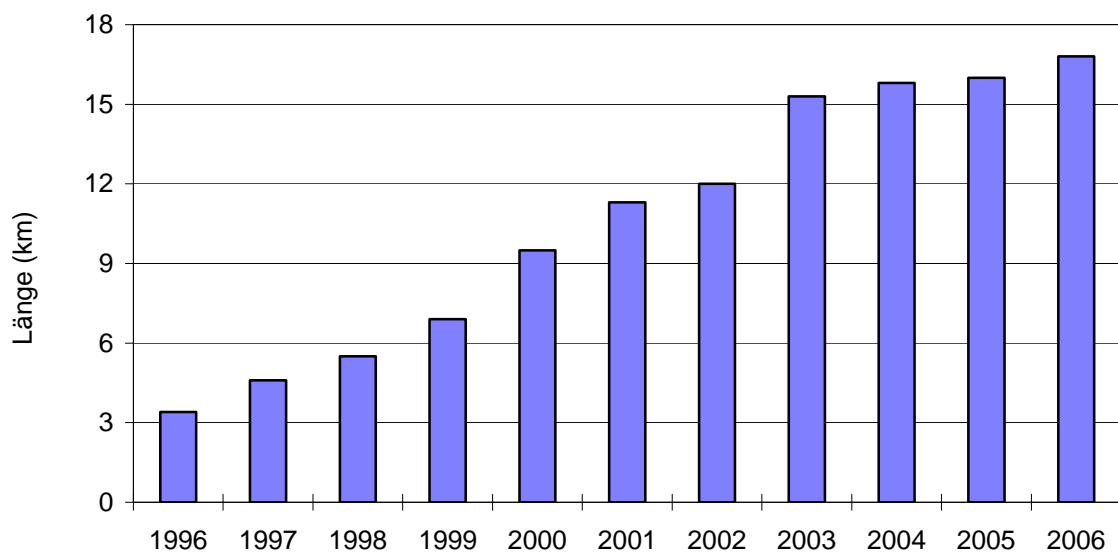


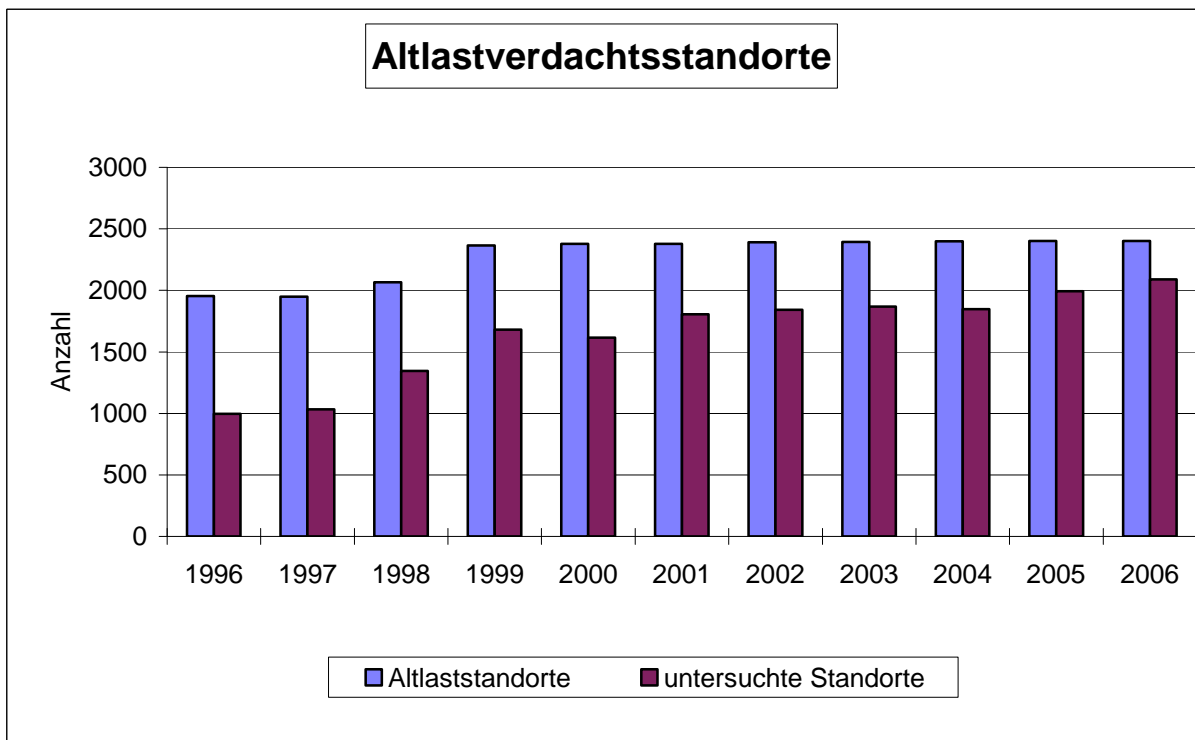
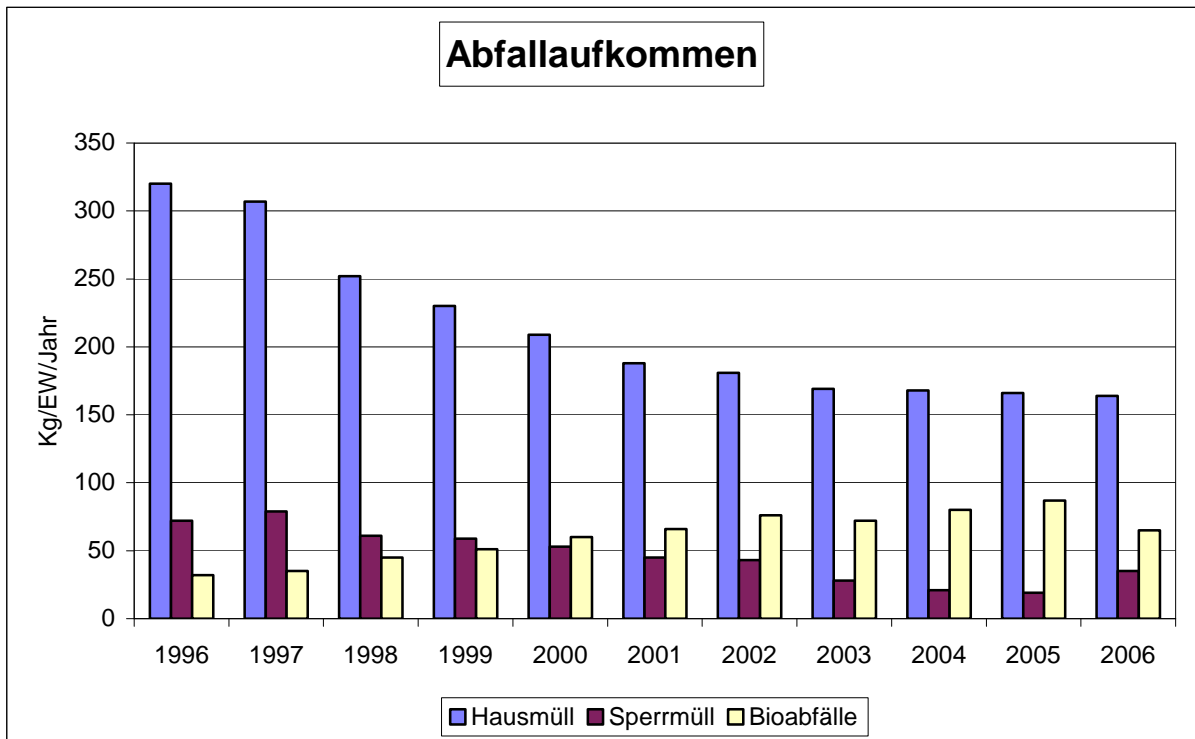


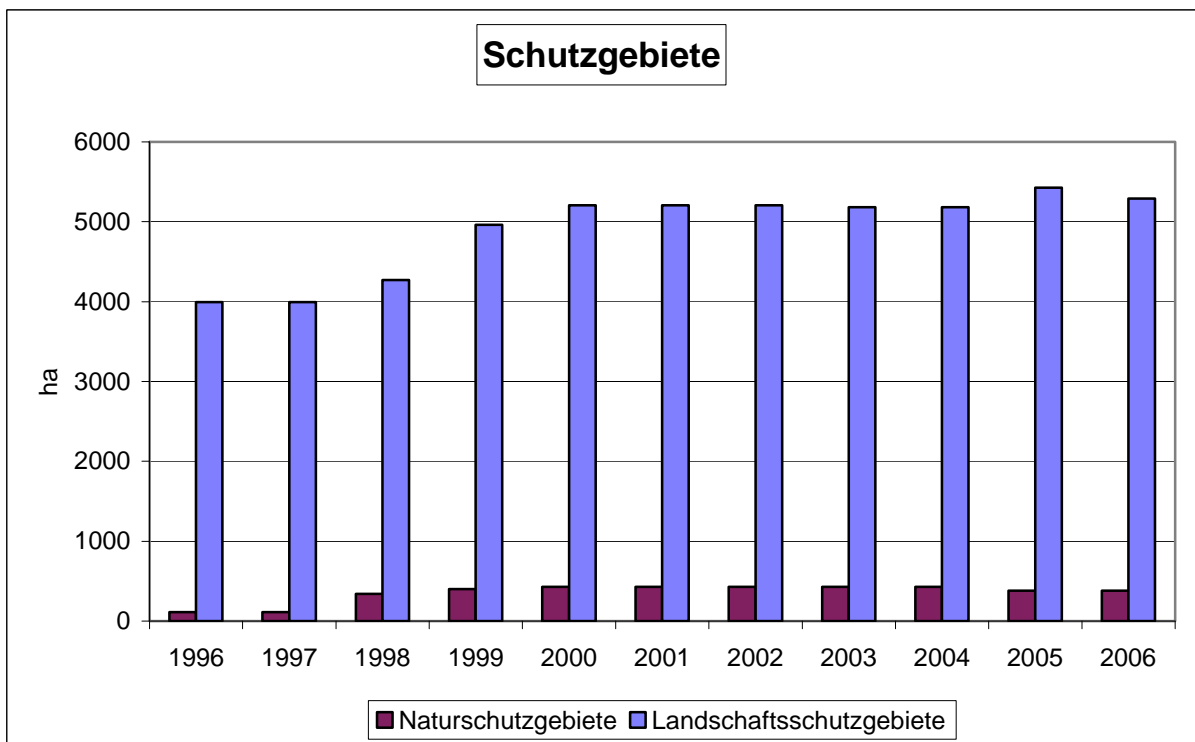
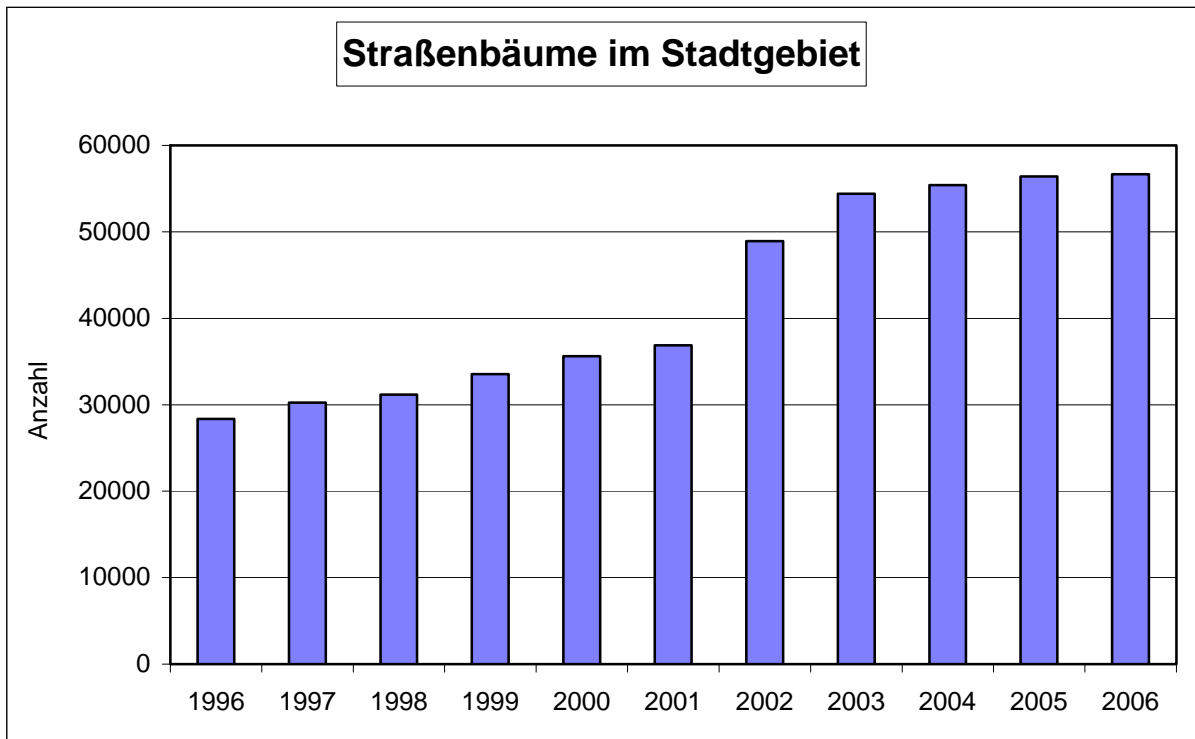
**Oberflächengewässer  
geöffnete Gewässer/-abschnitte**

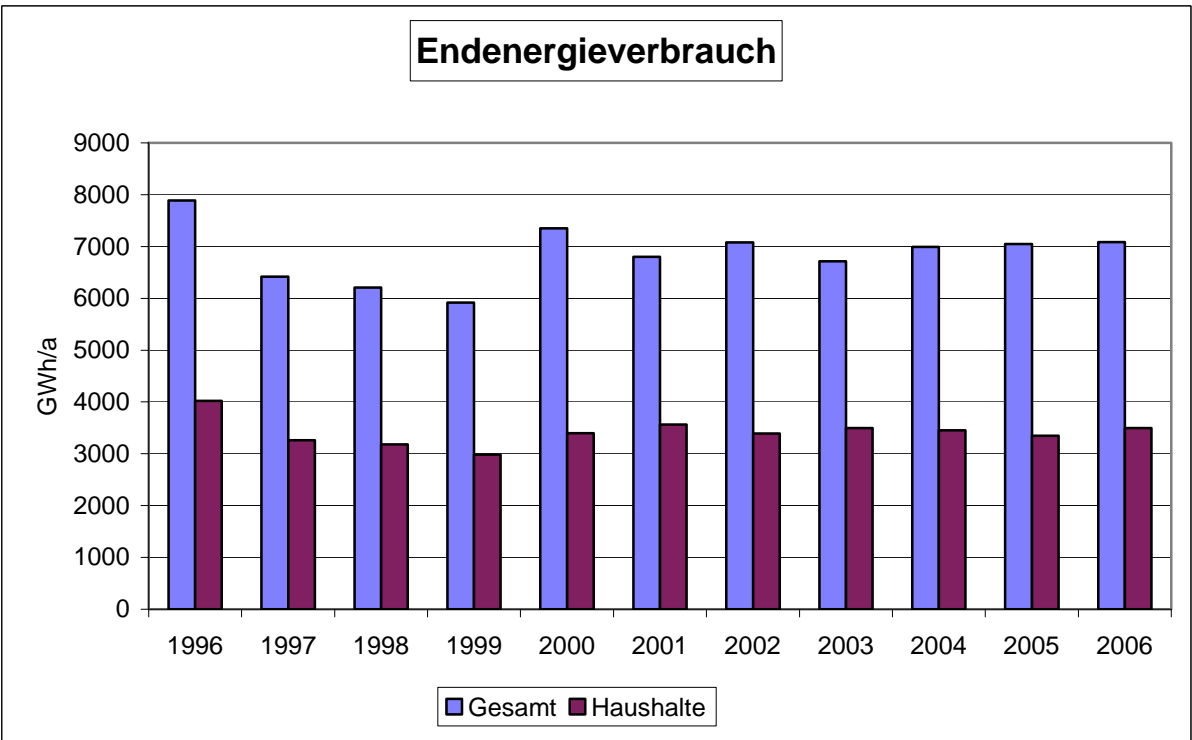
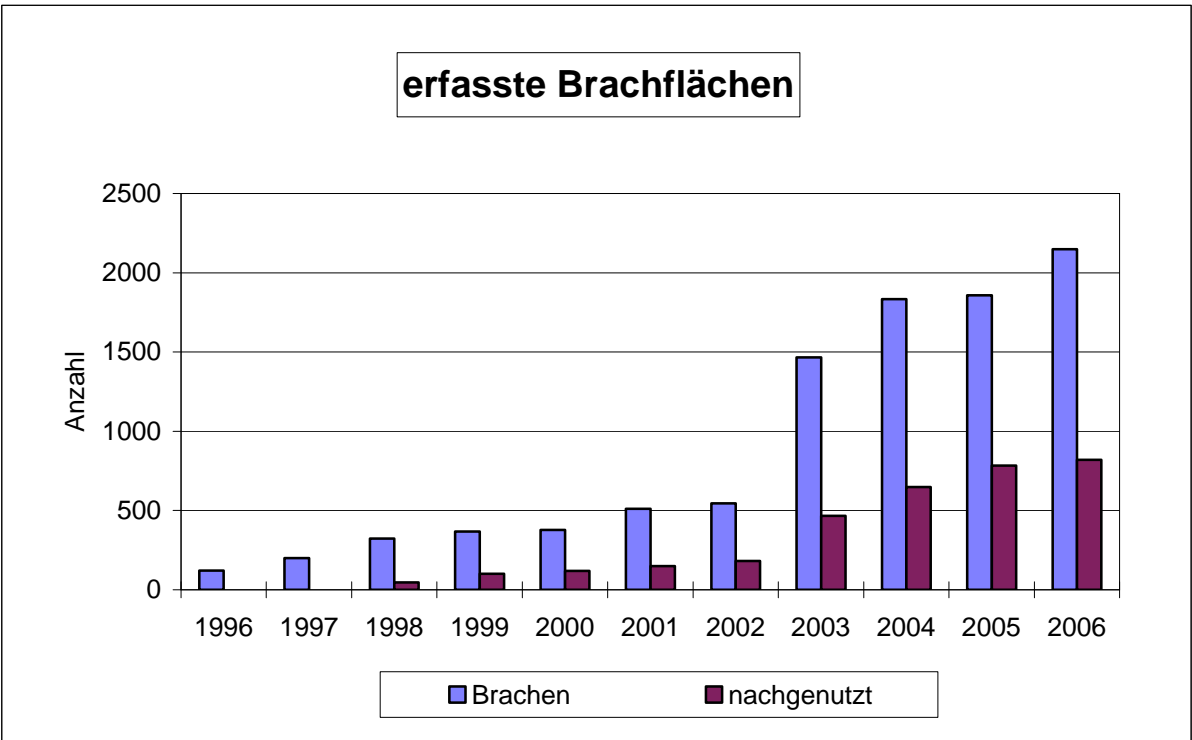


**Oberflächengewässer  
revitalisierte Gewässer/-abschnitte**









## **Teil A**

### **Indikatorenliste**



### Indikatoren für eine nachhaltige Umweltentwicklung in Leipzig (Grundlage: Umweltqualitätsziele und -standards für Leipzig)

<b>Umweltbereiche</b> (Bezug zu UQZ-Nr.)	<b>Leitindikatoren</b>	<b>Ergänzungsindikatoren</b>	<b>Datengrundlage</b> (zuständige Dienststelle/Einrichtung)
<b>Luft</b> (1.1.1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Immissionsbelastung: maximale Jahresmittelwerte NO<sub>2</sub>, Benzol, Ruß, Feinstaub/PM<sub>10</sub> [<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der Tage mit Überschreitungen NO<sub>2</sub>: MIK<sub>24</sub>-Wert</li> <li>• O<sub>3</sub>: 8h-Wert</li> <li>• PM<sub>10</sub>: 24h-Wert</li> </ul>	<p>Kontinuierliche Ermittlung des Ist-Zustandes an Messcontainer mit höchster Belastung (LfUG); Referenzwerte: UQZ-Standards 2015</p>
<b>Lärm</b> (1.1.3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belästigung der Bevölkerung durch Verkehrslärm [%]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahl der Einwohner, die einer Verkehrslärmbelastung (Straße/Schiene)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- tagsüber (6.00 - 18.00 Uhr) von &gt; 60 dB(A)</li> <li>- abends (18.00 - 22.00 Uhr) und &gt; 50 dB(A)</li> <li>- nachts (22.00 - 6.00 Uhr) von &gt; 50 dB(A)</li> </ul>               ausgesetzt sind.             </li> </ul>	<p>Kommunale Bürgerumfragen (AS)</p> <p>Lärmkarten 2005-2006 (AfU)</p>
<b>Verkehr</b> (1.1.2)	<p><b>Gesamtverkehr, Verkehrsmittelnutzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkehrsmittelnutzungsstruktur (Modalsplit) [%]</li> <li>• Kfz-Belastung ausgewählter Hauptstraßen</li> </ul> <p><b>ÖPNV:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil ÖPNV-erschlossener Fläche des Stadtgebietes mit Erreichbarkeit von Haltestellen bis 300 m (Bus/Straßenbahn), bis 500 m (S-Bahn) [%]</li> <li>• Anzahl beförderter Personen</li> </ul> <p><b>Radverkehr:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil Radwege am Straßennetz [%]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkehrsmittelnutzung nach Entfernung [km, %]</li> <li>• Motorisierungskennziffer [Anzahl PKW/1000 Ew]</li> <li>• Länge ÖPNV-Netz [km]</li> </ul>	<p>SrV-Befragungen 1994, 1998, 2003 (AfV); Referenzwerte Modalsplit: UQZ-Standards 2015; Jahresstatistik (AfV, AS)</p> <p>Erhebungen, Jahresstatistik (AfV, LVB)</p> <p>Erhebungen, Jahresstatistik (LVB)</p> <p>Erhebungen (AfV, TBA)</p>

<p><b>Wasser</b> (1.1.6, 3.3, 4.2, 2.2.1)</p>	<p><b>Trinkwasser:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbrauch nach Verbrauchssektoren (Haushalte, Industrie/Gewerbe, öff. Einrichtungen, Sonstige) [l/E.w./Tag]</li> </ul>	<p><i>Stoffe/Stoffgruppen mit Grenzwertüberschreitungen</i> [Anzahl, maximale Jahresmittelwerte, mg/l]</p>	<p>Regelmäßige Kontrollen, Trinkwasserberichte, TVO, EG-Richtlinie (AfU, KWL)</p>
<p><b>Grundwasser:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entnahmemengen [Mio m<sup>3</sup>/Jahr]</li> </ul> <p><b>Abwasser:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl Kleineinleiter</li> <li>• Menge des täglichen Abwasseraufkommens in kommunalen Kläranlagen [1000 m<sup>3</sup>/Tag]</li> <li>• Menge des durch kommunale Kläranlagen nach Stand der Technik gereinigten Abwassers [1000 m<sup>3</sup>/Tag]</li> <li>• Anteil des durch Kleinkläranlagen nach Stand der Technik gereinigten Abwassers [%]</li> </ul>	<p><i>Anteil Regenwassernutzung einschließl. - versickerung bei Neubauvorhaben</i> [%]</p> <p><i>- davon Anteil mit ausschließlich Regenwassernutzung</i> [%]</p>	<p>Jahresstatistiken (AfU, KWL)</p> <p>Jahresstatistiken (AfU, KWL)</p>	<p>Jahresstatistiken (AfU, KWL)</p>
<p><b>Oberflächengewässer:</b></p>	<p><i>Anzahl, Länge [km] revitalisierter Gewässer /-abschnitte</i></p> <p><i>Anzahl, Länge [km] geöffneter Gewässer/-abschnitte, Relation zu verrohrter Gesamtlänge [%]</i></p> <p><i>Anzahl, Länge [km] neugeschaffener Fließgewässer</i></p>	<p>Kontrollen der Gewässergüte ausgewählter Fließgewässer II. Ordnung; Gewässerberichte; Gewässergütekarte (AfU)</p> <p>Jahresstatistiken (AfU)</p>	<p>Kontrollen der Gewässergüte ausgewählter Fließgewässer II. Ordnung; Gewässerberichte; Gewässergütekarte (AfU)</p> <p>Jahresstatistiken (AfU)</p>

<b>Umweltbereiche</b> (Bezug zu UQZ-Nr.)	<b>Leitindikatoren</b>	<b>Ergänzungsindikatoren</b>	<b>Datengrundlage</b> (zuständige Dienststelle/Einrichtung)
<b>Flächennutzung, Verriegelung, Altlasten</b> (3.4, 2.3, 1.1.7)	<b>Flächennutzung, Verriegelung:</b> • <b>Siedlungs- und Verkehrsfläche als Anteil an Gesamtfläche [%]</b>	<i>Anteil ökologisch bewirtschafteter Fläche an der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche [%]</i>  <i>Gesamtanzahl Brachflächen differenziert nach Anteil/Art der Revitalisierung</i>	Jahresstatistik (AS); Staatliches Amt für Landwirtschaft und Gartenbau  Jahresstatistik (AfU)
	<b>Altlasten:</b> • <b>Anzahl aller bekannten Altlastverdachtsstandorte</b> • <b>Anzahl Sanierungen/Jahr (abgeschlossene Standorte)</b>	<i>Anzahl sanierungsvorbereitende Untersuchungen/Jahr</i>	Jahresstatistiken (AfU)
<b>Abfall</b> (3.1)	• <b>Verwertung [%]</b>	<i>Abfallaufkommen [1000 t/Jahr; kg/Ew/Jahr]</i>	Jahresstatistiken (SRL, ZAW); Referenzwerte Verwertungsquoten: UQZ- Standards 2010
<b>Grünflächen, Erholung</b> (1.2, 1.3)	• <b>Anzahl Straßenbäume</b> • <b>öffentliche Grünanlagen [ha]</b> • <b>Waldflächen [ha]</b>		Straßenbaumkataster, Bilanzierung (GFA)  Jahresstatistiken (GFA)
	• <b>Anzahl, Fläche [ha] ausgewiesener Schutzgebiete und -objekte</b>	<i>Anzahl besonders geschützter Biotope (gem. § 26 SächsNatSchG)</i>	Jahresstatistiken (AfU)
<b>Energie, Klimaschutz</b> (3.2, 4.3)	• <b>Endenergieverbrauch nach Energieträgern (Strom, Fern-/Nahwärme, Erdgas, Kohle, Heizöl/Flüssiggas) [GW/h/Jahr]</b> • <b>Anteil regenerativer Energien am Endenergieverbrauch [%]</b> • <b>CO<sub>2</sub>-Emissionen (Sektoren: Haushalte, Nicht-haushalte, Verkehr) [t/Ew/Jahr]</b>		Jahresbilanzierung (SWL)  Jahresbilanzierung (SWL); Referenzwert regenerative Energien: UQZ-Standard 2010  Jahresbilanzierung (AfU); Referenzwert CO <sub>2</sub> ; UQZ-Standard 2010



**Teil B**

**Datenteil**



**Luft**

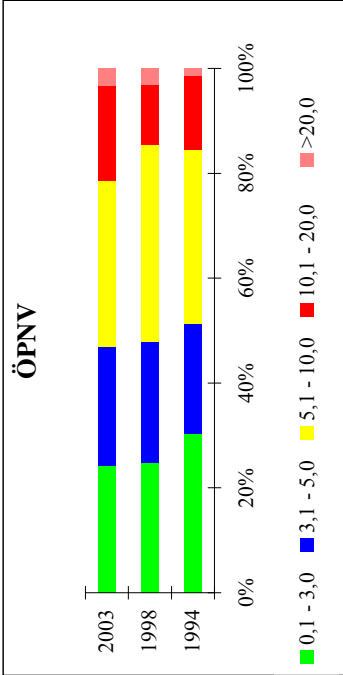
Indikator (Leitindikator, Ergänzungsindikator)	Indikatorwerte	Datenquelle / Erhebungsmethode / Bemerkungen																									
<b>Immissionsbelastung:</b> <b>maximale Jahresmittelwerte [<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>]</b> <b>ausgewählter Luftschadstoffe</b> <u>UQZ-Standard 2015</u>		Angaben: LfUG LfUG-Containermessstellen; Messhöhe: 3,5 m über Grund (ü. Gr.); angegeben ist jeweils die Messstelle mit dem höchsten Wert sowie der mobile Messcontainer;																									
NO <sub>2</sub> (GW ab 2010: 40) <sup>5)</sup> 20	<b>2003</b> 56 <sup>1)</sup> 56 <sup>2)</sup>  <b>2004</b> 51 <sup>1)</sup> 49 <sup>2)</sup>  <b>2005</b> 52 <sup>1)</sup> 44 <sup>2)</sup>  <b>2006</b> 53 <sup>1)</sup> 45 <sup>2)</sup>	1) Leipzig-Mitte (Willy-Brandt-Platz/Am Hallischen Tor) 2) Mobiler Messcontainer (Lützner Straße 34): Angaben <i>kursiv</i> ; Messhöhe: 1,5 m ü. Gr.;																									
Benzol (GW ab 2010: 5) <sup>5)</sup> 2,5	<b>2003</b> 3,2 <sup>1)</sup>  <b>2004</b> 2,5 <sup>1)</sup>  <b>2005</b> 2,2 <sup>1)</sup>  <b>2006</b> 2,1 <sup>1)</sup>	3) Leipzig-West (Nikolai-Rumjanzew-Straße 100) 4) Zielwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit gemäß 33. BImSchV (bei 25 zugelassenen Überschreitungen/Jahr)																									
Ruß 0,8	<b>2003</b> 5,9 <sup>1)</sup> 5,7 <sup>2)</sup>  <b>2004</b> 5,1 <sup>1)</sup> 5,1 <sup>2)</sup>  <b>2005</b> 4,8 <sup>1)</sup> 3,9 <sup>2)</sup>  <b>2006</b> 5,4 <sup>1)</sup> 4,8 <sup>2)</sup>	5) GW gemäß 22. BImSchV																									
Partikel PM <sub>10</sub> (Feinstaub) (GW ab 2005: 40) <sup>5)</sup> < 20	<b>2003</b> 37 <sup>1)</sup> 41 <sup>2)</sup>  <b>2004</b> 31 <sup>1)</sup> 34 <sup>2)</sup>  <b>2005</b> 38 <sup>1)</sup> 36 <sup>2)</sup>  <b>2006</b> 37 <sup>1)</sup> 39 <sup>2)</sup>																										
<b>Anzahl der Tage mit Überschreitungen der UQZ-Standards 2015 (Ausnahme O<sub>3</sub>)</b> (Messstelle mit Höchstanzahl an Tagen mit Überschreitungen) <u>UQZ-Standard 2015 [<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>]</u>		<table border="1"> <caption>Immissionsbelastung Jahresmittelwerte Leipzig-Mitte</caption> <thead> <tr> <th>Jahr</th> <th>Ruß</th> <th>NO<sub>2</sub></th> <th>Benzol</th> <th>PM<sub>10</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2003</td> <td>~5</td> <td>~50</td> <td>~1</td> <td>~45</td> </tr> <tr> <td>2004</td> <td>~5</td> <td>~45</td> <td>~1</td> <td>~35</td> </tr> <tr> <td>2005</td> <td>~5</td> <td>~45</td> <td>~1</td> <td>~35</td> </tr> <tr> <td>2006</td> <td>~5</td> <td>~45</td> <td>~1</td> <td>~35</td> </tr> </tbody> </table>	Jahr	Ruß	NO <sub>2</sub>	Benzol	PM <sub>10</sub>	2003	~5	~50	~1	~45	2004	~5	~45	~1	~35	2005	~5	~45	~1	~35	2006	~5	~45	~1	~35
Jahr	Ruß	NO <sub>2</sub>	Benzol	PM <sub>10</sub>																							
2003	~5	~50	~1	~45																							
2004	~5	~45	~1	~35																							
2005	~5	~45	~1	~35																							
2006	~5	~45	~1	~35																							
NO <sub>2</sub> (MIK <sub>24</sub> -Wert): < 100	<b>2003</b> 6 <sup>1)</sup> 10 <sup>2)</sup>  <b>2004</b> 1 <sup>1)</sup> 0 <sup>2)</sup>  <b>2005</b> 0 <sup>1)</sup> 0 <sup>2)</sup>  <b>2006</b> 1 <sup>1)</sup> 1 <sup>2)</sup>																										
O <sub>3</sub> (8h-Wert): < 120 <sup>4)</sup>	<b>2003</b> 57 <sup>3)</sup>  <b>2004</b> 19 <sup>3)</sup>  <b>2005</b> 21 <sup>3)</sup>  <b>2006</b> 28 <sup>3)</sup>																										
PM <sub>10</sub> (24h-Wert): (GW ab 2005: 50 an max. 35 Tagen/Jahr) <sup>5)</sup> < 50	<b>2003</b> 64 <sup>1)</sup> 92 <sup>2)</sup>  <b>2004</b> 32 <sup>1)</sup> 49 <sup>2)</sup>  <b>2005</b> 75 <sup>1)</sup> 63 <sup>2)</sup>  <b>2006</b> 74 <sup>1)</sup> 76 <sup>2)</sup>																										

## Lärm

Indikator (Leitindikator, Ergänzungsindikator)	Indikatorwerte	Datenquelle / Erhebungsmethode / Bemerkungen																												
<b>Belästigung der Bevölkerung durch Verkehrslärm [%]</b>	Grad der Belästigung [%] <table border="1" data-bbox="359 987 662 1615"> <thead> <tr> <th></th> <th>2001</th> <th>2005</th> <th>2006</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Str./Sch./Fl.</th> <th>Str./Sch./Fl.</th> <th>Str./Sch./Fl.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>sehr stark</td> <td>8 5 1</td> <td>7 3 0</td> <td>8 5 1</td> </tr> <tr> <td>stark</td> <td>10 6 2</td> <td>8 6 2</td> <td>13 8 1</td> </tr> <tr> <td>mittel</td> <td>28 14 12</td> <td>26 16 11</td> <td>27 16 9</td> </tr> <tr> <td>schwach</td> <td>36 27 36</td> <td>36 27 29</td> <td>33 28 32</td> </tr> <tr> <td>gar nicht</td> <td>18 48 49</td> <td>24 48 58</td> <td>19 43 57</td> </tr> </tbody> </table>		2001	2005	2006		Str./Sch./Fl.	Str./Sch./Fl.	Str./Sch./Fl.	sehr stark	8 5 1	7 3 0	8 5 1	stark	10 6 2	8 6 2	13 8 1	mittel	28 14 12	26 16 11	27 16 9	schwach	36 27 36	36 27 29	33 28 32	gar nicht	18 48 49	24 48 58	19 43 57	Angaben: AS Kommunale Bürgerumfragen 2001, 2005 und 2006 Belästigung durch Umwelteinflüsse: Lärm durch Straßen- (Str.), Schienen- (Sch.) und Flugverkehr (Fl.)
	2001	2005	2006																											
	Str./Sch./Fl.	Str./Sch./Fl.	Str./Sch./Fl.																											
sehr stark	8 5 1	7 3 0	8 5 1																											
stark	10 6 2	8 6 2	13 8 1																											
mittel	28 14 12	26 16 11	27 16 9																											
schwach	36 27 36	36 27 29	33 28 32																											
gar nicht	18 48 49	24 48 58	19 43 57																											
<i>Zahl der Einwohner, die einer Verkehrs- lärmbelastung (Straße/Schiene) von &gt; 60 dB(A) (tags) bzw. &gt; 50 dB(A) (abends und nachts) ausgesetzt sind.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tagsüber (6.00-18.00 Uhr) &gt; 60 dB(A): 85.546 Einwohner (= ca. 25 %)</li> <li>- abends (18.00-22.00 Uhr) &gt; 50 dB(A): 137.972 Einwohner (= ca. 40 %)</li> <li>- nachts ( 22.00- 6.00 Uhr) &gt; 50 dB(A): 39.101 Einwohner (= ca. 11 %)</li> </ul>	Angaben: AfU Grundlage: Lärmkarten 2005-2006 untersuchte Gesamtfläche: 135,784 km <sup>2</sup> (Ortsteile von Leipzig mit einer Einwohnerdichte > 1.000 Ew/km <sup>2</sup> ) Methode: Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB) vom 09.02.2007																												

# Verkehr

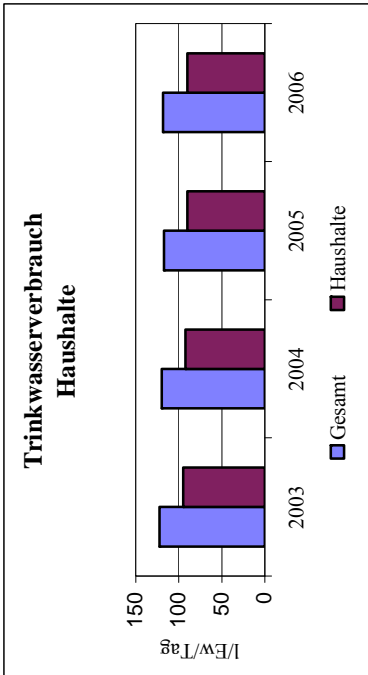
Indikator (Leitindikator, Ergänzungsindikator)	Indikatorwerte	Datenquelle / Erhebungsmethode / Bemerkungen
<b>Gesamtverkehr, Verkehrsmittelbenutzung (Modalsplit) [%]</b>		
<b>Verkehrsmittelbenutzungsstruktur (UQZ-Standard 2015)</b>		
Fußgänger	38,2	Angaben: AfV (SrV-Befragungen 1994, 1998 u. 2003) 
Radfahrer	5,8	
ÖPNV	20,1	
PKW-Fahrer	27,5	
PKW-Mitfahrer	8,4	
ÖPNV	9,9	
Summe MIV	35,9	
Summe Umweltverbund	64,1	
1) einschl. neues Stadtgebiet		
<b>Verkehrsmittelbenutzung nach Entfernung [km, %]</b>		
<b>Verkehrsmittelbenutzung nach Entfernung [km, %]</b>		
Verkehrsmittelbenutzung nach Entfernung [km, %]		
(mittlerer Werktag; Gesamtverkehr der Leipziger Haushalte)		
nicht motorisierter Verkehr		
Quelle-Ziel [km] <b>1994</b>		Angaben: AfV (SrV-Befragungen 1994, 1998 u. 2003) 
0,1 - 3,0	94,5	
3,1 - 5,0	3,8	
5,1 - 10,0	1,5	
10,1 - 20,0	0,2	
> 20,0	-	
MIV		
Quelle-Ziel [km] <b>1994</b>		
0,1 - 3,0	27,2	
3,1 - 5,0	18,2	
5,1 - 10,0	31,0	
10,1 - 20,0	13,8	
> 20,0	9,8	
Summe	98,4	

Indikator (Leitindikator, Ergänzungsindikator)	Indikatorwerte	Datenquelle / Erhebungsmethode / Bemerkungen
Verkehrsmittelnutzung nach Entfernung [% , km]	<p>ÖPNV [%]</p> <p>Quelle-Ziel [km] <b>1994</b> <b>1998</b> <b>2003</b><sup>1)</sup></p> <p>0,1 - 3,0 30,3 24,7 24,2</p> <p>3,1 - 5,0 20,9 23,2 22,7</p> <p>5,1 - 10,0 33,3 37,5 31,6</p> <p>10,1 - 20,0 14,1 11,4 18,1</p> <p>&gt; 20,0 1,4 3,2 3,4</p>	<p><sup>1)</sup> einschließlich neues Stadtgebiet</p> <p><b>ÖPNV</b></p>  <p>■ 0,1 - 3,0 ■ 3,1 - 5,0 ■ 5,1 - 10,0 ■ 10,1 - 20,0 ■ &gt;20,0</p>
Kfz-Belastung ausgewählter Hauptstraßen <sup>2)</sup> [%] (Auequerungen) Basisjahr 1990 = 100 %	<p><b>2003</b> <b>2004</b> <b>2005</b> <b>2006</b></p> <p>172 - - 151</p>	<p>Angaben: AfV (Analysen seit 1990)</p> <p>Absolutangaben: siehe aktuelle Übersichtskarte zu Kfz-Belastungen</p> <p><sup>2)</sup> ermittelt an 7 ausgewählten Querungen des Auwaldes; 2004 und 2005: aufgrund der gravierenden Baustellensituation keine gesicherten Angaben</p>
Motorisierungskennziffer [Anzahl PKW/1.000 Ew] <sup>3)</sup>	<p><b>2003</b> <b>2004</b> <b>2005</b> <b>2006</b></p> <p>387 393 395 397</p>	<p>Angaben: AS, Statistische Jahrbücher</p> <p><sup>3)</sup> alle in Leipzig zugelassenen PKW</p>

Indikator (Leitindikator, Ergänzungsindikator)	Indikatorwerte	Datenquelle / Erhebungsmethode / Bemerkungen								
<b>ÖPNV</b> <b>Anteil ÖPNV-erschlossener Fläche des Stadtgebietes mit Erreichbarkeit von Haltestellen [%]</b> - bis 300 m (Bus/Straßenbahn) - bis 500 m (S-Bahn)	<p>Im Durchschnitt wohnen 88 % der Einwohner Leipzigs im Einzugsbereich (bis 300 bzw. 500 m) einer ÖPNV-Haltestelle</p> <p>Spannweite: <b>1997</b> <b>2001</b>  77 % (Stadtbezirk Südost) bis 80 %  95 % (Stadtbezirk Südwest)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><b>2003<sup>4)</sup></b></th> <th><b>2004</b></th> <th><b>2005</b></th> <th><b>2006</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>118,3</td> <td>123,3</td> <td>123,4</td> <td>125,2</td> </tr> </tbody> </table>	<b>2003<sup>4)</sup></b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	118,3	123,3	123,4	125,2	<p>Angaben: LVB (eigene Erhebungen 1997, 2001)</p> <p>Angaben: AfV (Nahverkehrsplan der Stadt Leipzig, 12/1998; Datengrundlage: AS)</p>
<b>2003<sup>4)</sup></b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>							
118,3	123,3	123,4	125,2							
<b>Anzahl beförderter Personen [Mio]</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><b>2003<sup>4)</sup></b></th> <th><b>2004</b></th> <th><b>2005</b></th> <th><b>2006</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>118,3</td> <td>123,3</td> <td>123,4</td> <td>125,2</td> </tr> </tbody> </table>	<b>2003<sup>4)</sup></b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	118,3	123,3	123,4	125,2	<p>Angaben: LVB</p> <p><sup>4)</sup> ab 2003 Ausweisung von Fahrgastzahlen nach neuem Fahrgastzählssystem</p>
<b>2003<sup>4)</sup></b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>							
118,3	123,3	123,4	125,2							
<b>Länge ÖPNV-Netz [km]</b> <b>Linienlänge<sup>5)</sup> Straßenbahn / Bus</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><b>2003</b></th> <th><b>2004</b></th> <th><b>2005</b></th> <th><b>2006</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>217/522</td> <td>217/522</td> <td>217/526</td> <td>212/569</td> </tr> </tbody> </table>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	217/522	217/522	217/526	212/569	<p>Angaben: LVB</p> <p><sup>5)</sup> Summe der Länge aller Linien, bezogen auf das Stadtgebiet, d. h. ohne Regionalverkehr Leipzig</p>
<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>							
217/522	217/522	217/526	212/569							

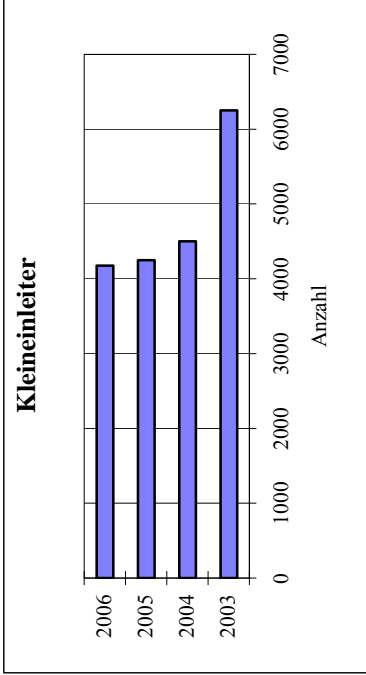
Indikator (Leitindikator, Ergänzungsindikator)	Indikatorwerte	Datenquelle / Erhebungsmethode / Bemerkungen																		
<b>Radverkehr</b> <b>Anteil Radwege am Straßennetz [%]<sup>6)</sup></b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><u>2003</u></th> <th><u>2004</u></th> <th><u>2005</u></th> <th><u>2006</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16,5</td> <td>17,1</td> <td>17,1</td> <td>17,6</td> </tr> </tbody> </table>	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	16,5	17,1	17,1	17,6	Angaben: TBA <sup>6)</sup> berechnet aus Länge des Radwege- und Straßennetzes;  Angaben zu Straßennetzlänge [km]: <table border="1"> <thead> <tr> <th><u>2003</u></th> <th><u>2004</u></th> <th><u>2005</u></th> <th><u>2006</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.567</td> <td>1.581</td> <td>1.597</td> <td>1.605</td> </tr> </tbody> </table>	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	1.567	1.581	1.597	1.605		
<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>																	
16,5	17,1	17,1	17,6																	
<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>																	
1.567	1.581	1.597	1.605																	
<b>Länge der Radverkehrsanlagen [km] im Straßennetz</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><u>2003</u></th> <th><u>2004</u></th> <th><u>2005</u></th> <th><u>2006</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>259,1</td> <td>270,5</td> <td>272,9</td> <td>282,8</td> </tr> </tbody> </table> <p>Auf allen Wegen in Parks, Grünanlagen und im Leipziger Auwald ist Radfahren erlaubt.            Ausnahme: Wege, auf denen Fußgänger 1. Priorität haben.</p>	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	259,1	270,5	272,9	282,8	<div style="text-align: center;"> <b>Radwegenetz im Straßennetz von Leipzig</b> </div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jahr</th> <th>Länge (km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2003</td> <td>259,1</td> </tr> <tr> <td>2004</td> <td>270,5</td> </tr> <tr> <td>2005</td> <td>272,9</td> </tr> <tr> <td>2006</td> <td>282,8</td> </tr> </tbody> </table>	Jahr	Länge (km)	2003	259,1	2004	270,5	2005	272,9	2006	282,8
<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>																	
259,1	270,5	272,9	282,8																	
Jahr	Länge (km)																			
2003	259,1																			
2004	270,5																			
2005	272,9																			
2006	282,8																			

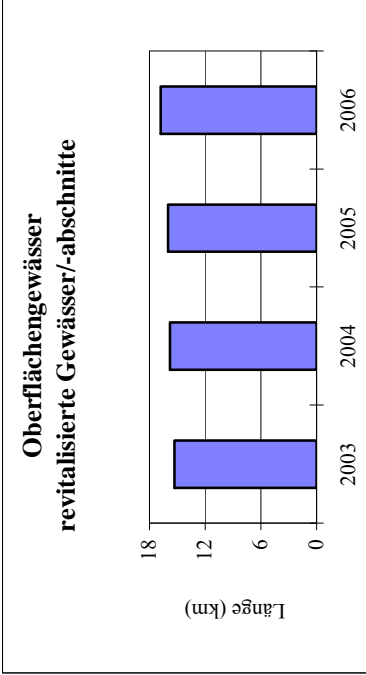
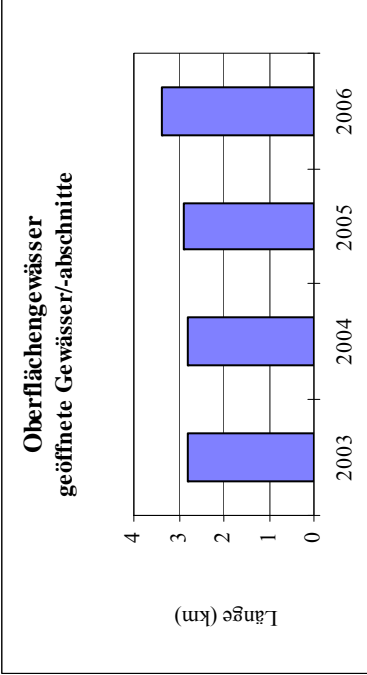
## Wasser

Indikator (Leitindikator, Ergänzungsindikator)	Indikatorwerte	Datenquelle / Erhebungsmethode / Bemerkungen
<b>Trinkwasser</b>		
<b>Verbrauch nach Verbrauchssektoren</b> [l/Ew/Tag]		Angaben: KWL
- Haushalte	<u>2003</u> 95,0 <u>2004</u> 92,4 <u>2005</u> 89,9 <u>2006</u> 89,9	
- Industrie/Gewerbe (inkl. Standrohre)	13,5    14,1    14,6    15,4	
- Sonstige (u. a. öffentliche Einrichtungen, Gärten, Landwirtschaft)	13,9    13,3    12,9    13,1	
Gesamt	122,4    119,8    117,4    118,4	

Indikator (Leitindikator, Ergänzungsindikator)	Indikatorwerte				Datenquelle / Erhebungsmethode / Bemerkungen
	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	
<p>Stoffe/Stoffgruppen mit Grenzwertüberschreitungen [Anzahl Überschreitungen/Jahr] (Grundlage: Jahresmittelwerte aller Probenahmestellen)</p> <p><u>UQZ-Standard</u> bzw. <u>TVO-GW</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sulfat [240,0/500,0<sup>2)</sup> mg/l]<sup>1)</sup></li> <li>- Mangan [0,05 mg/l]<sup>1)</sup></li> <li>- Kalium [12,0 mg/l]<sup>1)</sup></li> <li>- Eisen [0,2 mg/l]<sup>1)</sup></li> <li>- Summe Trihalogenmethane [0,01 mg/l]<sup>1)</sup></li> <li>- Nitrat [25 mg/l]<sup>3)</sup></li> </ul>	0	0	0	0	<p>Angaben: KWL (jährliche Trinkwasserberichte)</p> <p>Grundlage: Jahresmittelwerte aller veröffentlichten, für die Trinkwasserversorgung Leipzigs relevanten Probenahmestellen eines jeden Jahres</p> <p>Anzahl der Beprobungen: - Wasserwerke täglich - Netzproben je nach Durchflussmenge 1) [Referenzwert] = UQZ-Standard, GW nach TVO (2001) 2) 500 mg/l = geogen bedingter, für Leipzig festgelegter GW 3) [Referenzwert] = UQZ-Standard, Vorsorgewert (GW nach TVO: 50 mg/l)</p>
<p>abs. Maximalwerte [mg/l]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sulfat</li> <li>- Mangan</li> <li>- Kalium</li> <li>- Eisen</li> <li>- Summe Trihalogenmethane</li> <li>- Nitrat</li> </ul>	-	-	311 0,045 11,90 0,630 0,020 35,10	213 0,014 8,3 0,13 0,015 23,70	

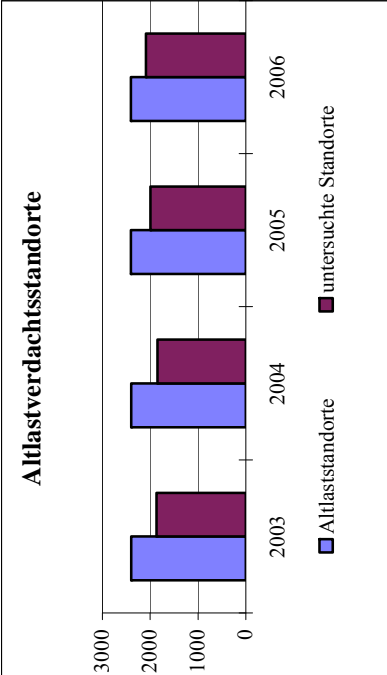
Indikator (Leitindikator, Ergänzungsindikator)	Indikatorwerte	Datenquelle / Erhebungsmethode / Bemerkungen																		
<b>Grundwasser</b> <b>Entnahmemengen [Mio m<sup>3</sup>/Jahr]</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="357 1485 384 1547">2003</th> <th data-bbox="357 1335 384 1397">2004</th> <th data-bbox="357 1184 384 1247">2005</th> <th data-bbox="357 1034 384 1097">2006</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="395 1485 422 1547">0,82</td> <td data-bbox="395 1335 422 1397">0,87</td> <td data-bbox="395 1184 422 1247">0,91</td> <td data-bbox="395 1034 422 1097">0,94</td> </tr> </tbody> </table>	2003	2004	2005	2006	0,82	0,87	0,91	0,94	<p data-bbox="357 801 384 981">Angaben: AfU</p> <p data-bbox="424 277 523 981">Anmerkung: Grundwasser wird im Stadtgebiet von Leipzig an keiner Stelle zur Trinkwassergewinnung, sondern ausschließlich für Brauchwasserzwecke entnommen.</p> <div data-bbox="603 293 1015 965"> <table border="1"> <caption>Grundwasserentnahmemengen</caption> <thead> <tr> <th>Jahr</th> <th>Entnahmemenge [Mio m<sup>3</sup>/Jahr]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2003</td> <td>0,82</td> </tr> <tr> <td>2004</td> <td>0,87</td> </tr> <tr> <td>2005</td> <td>0,91</td> </tr> <tr> <td>2006</td> <td>0,94</td> </tr> </tbody> </table> </div>	Jahr	Entnahmemenge [Mio m <sup>3</sup> /Jahr]	2003	0,82	2004	0,87	2005	0,91	2006	0,94
2003	2004	2005	2006																	
0,82	0,87	0,91	0,94																	
Jahr	Entnahmemenge [Mio m <sup>3</sup> /Jahr]																			
2003	0,82																			
2004	0,87																			
2005	0,91																			
2006	0,94																			

Indikator (Leitindikator, Ergänzungsindikator)	Indikatorwerte					Datenquelle / Erhebungsmethode / Bemerkungen
Abwasser						
Anzahl Kleineinleiter	<u>2003</u> 6.250	<u>2004</u> 4.500	<u>2005</u> 4.250	<u>2006</u> 4.175	<u>2006</u> 4.175	Angaben: AfU 
Menge des täglichen Abwasseraufkommens in kommunalen Kläranlagen [1000 m <sup>3</sup> /Tag]	<u>2003</u> 141	<u>2004</u> 141	<u>2005</u> 141	<u>2006</u> 141	<u>2006</u> 141	1) Abwasserbehandlung nach Stand der Technik in den Kläranlagen Hohenheida und Rosenthal Die Kläranlagen Seehausen und Lindenthal wurden außer Betrieb genommen (Umbau zu Pumpstationen).
Menge des durch kommunale Kläranlagen nach Stand der Technik gereinigten Abwassers [1000 m <sup>3</sup> /Tag] <sup>1)</sup>	<u>2003</u> 125	<u>2004</u> 125	<u>2005</u> 125	<u>2006</u> 125	<u>2006</u> 125	2) Anteil des durch Kleinkläranlagen insgesamt gereinigten Abwassers: ca. 3 % am Gesamtabwasseraufkommen (Schätzung AfU nach Anzahl angeschlossener Einleiter)
Anteil des durch Kleinkläranlagen nach Stand der Technik gereinigten Abwassers [%] <sup>2)</sup>	<u>2003</u> 51,5	<u>2004</u> <sup>3)</sup> 5,0	<u>2005</u> 5,0	<u>2006</u> 5,0	<u>2006</u> 5,0	3) gem. DIN 4261, Teil 2, gelten ab 2004 nur noch vollbiologische Kläranlagen als Stand der Technik
Anteil Regenwassernutzung einschließlich -versickerung bei Neubauvorhaben [%] <sup>4)</sup> - davon Anteil mit ausschließlich Regenwassernutzung [%]	<u>2003</u> 74	<u>2004</u> 76	<u>2005</u> 78	<u>2006</u> 82	<u>2006</u> 82	4) Nutzungsarten: Freiflächenbewässerung (ca. 98 %), Brauchwasser (Reinigungsarbeiten), Toilettenspülung, Waschmaschine

Indikator (Leitindikator, Ergänzungsindikator)	Indikatorwerte	Datenquelle / Erhebungsmethode / Bemerkungen																				
<b>Oberflächengewässer</b>  Anzahl Länge [km]  <i>revitalisierter Gewässer</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th><u>2003</u></th> <th><u>2004</u></th> <th><u>2005</u></th> <th><u>2006</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anzahl</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>Länge [km]</td> <td>15,3</td> <td>15,8</td> <td>16,0</td> <td>16,8</td> </tr> </tbody> </table>		<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	Anzahl	17	18	19	21	Länge [km]	15,3	15,8	16,0	16,8	Angaben: AfU   <p style="text-align: center;"><b>Oberflächengewässer revitalisierte Gewässer/-abschnitte</b></p>					
	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>																		
Anzahl	17	18	19	21																		
Länge [km]	15,3	15,8	16,0	16,8																		
Anzahl Länge [km] Anteil [%]  <i>geöffneter Gewässerabschnitte (in Relation zu verrohrter Gesamtlänge)</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th><u>2003</u></th> <th><u>2004</u></th> <th><u>2005</u></th> <th><u>2006</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anzahl</td> <td>15</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Länge [km]</td> <td>2,8</td> <td>2,8</td> <td>2,9</td> <td>3,4</td> </tr> <tr> <td>Anteil [%]</td> <td>12,6</td> <td>12,6</td> <td>13,4</td> <td>16,1</td> </tr> </tbody> </table>		<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	Anzahl	15	15	16	18	Länge [km]	2,8	2,8	2,9	3,4	Anteil [%]	12,6	12,6	13,4	16,1	 <p style="text-align: center;"><b>Oberflächengewässer geöffnete Gewässer/-abschnitte</b></p>
	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>																		
Anzahl	15	15	16	18																		
Länge [km]	2,8	2,8	2,9	3,4																		
Anteil [%]	12,6	12,6	13,4	16,1																		
Anzahl Länge [km]  <i>neugeschaffener Fließgewässer</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th><u>2003</u></th> <th><u>2004</u></th> <th><u>2005</u></th> <th><u>2006</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anzahl</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Länge [km]</td> <td>7,8</td> <td>7,8</td> <td>8,6</td> <td>8,6</td> </tr> </tbody> </table>		<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	Anzahl	6	6	8	8	Länge [km]	7,8	7,8	8,6	8,6						
	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>																		
Anzahl	6	6	8	8																		
Länge [km]	7,8	7,8	8,6	8,6																		

### Flächennutzung, Versiegelung, Altlasten

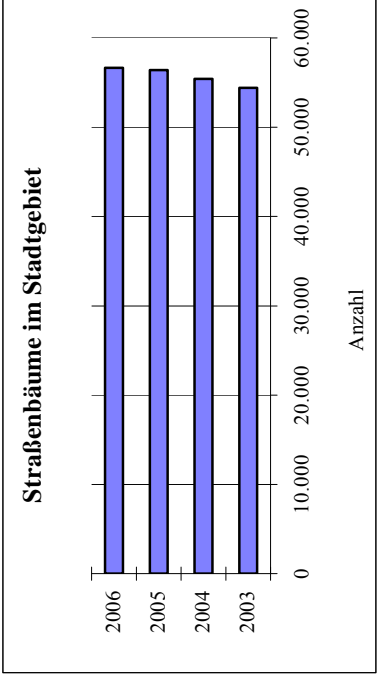
Indikator (Leitindikator, Ergänzungsindikator)	Indikatorwerte						Datenquelle / Erhebungsmethode / Bemerkungen															
Flächennutzung, Versiegelung	2003	2004	2005	2006	2003	2006																
<b>Siedlungs-<sup>1)</sup> und Verkehrsfläche als Anteil an Gesamtfläche [%]</b>	40,9	41,1	41,3	41,3	41,3	41,3	Angaben: AS, Statistische Jahrbücher 1) setzt sich aus Gebäude- und Freifläche sowie Betriebsfläche zusammen															
<i>Anteil ökologisch bewirtschafteter Fläche an der gesamten Landwirtschaftsfläche [%]</i>	1,72	2,08	2,27	2,28	2,28	2,28	Angaben: Statistische Jahrbücher; Staatliches Amt für Landwirtschaft und Gartenbau Rötha															
<i>Gesamtanzahl Brachflächen, differenziert nach Anteil/Art der Revitalisierung</i>	2003	2004	2005	2006	2003	2006	Angaben: AfU Angaben zur Revitalisierung: Ersterhebung 1998, ab 2003 inklusive neue Ortsteile															
Industrie- und Gewerbebrachen	1.466	1.833	1.858	2.149	1.466	2.149																
davon revitalisiert	466	648	783	820	466	820																
- gewerblich	124	123	145	152	124	152																
- Wohn-/Geschäftshäuser	25	21	41	41	25	41																
- Wohnungsbau	124	161	161	169	124	169																
- Verwaltung/Handel	34	69	69	75	34	75																
- Freizeit/Grün/Gemeinbedarf	112	172	207	222	112	222																
- Parken/Stellplätze	47	102	160	161	47	161																
<div style="text-align: center;"> <table border="1"> <caption>erfasste Brachflächen</caption> <thead> <tr> <th>Jahr</th> <th>Brachen</th> <th>revitalisiert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2003</td> <td>1466</td> <td>466</td> </tr> <tr> <td>2004</td> <td>1833</td> <td>648</td> </tr> <tr> <td>2005</td> <td>1858</td> <td>783</td> </tr> <tr> <td>2006</td> <td>2149</td> <td>820</td> </tr> </tbody> </table> </div>								Jahr	Brachen	revitalisiert	2003	1466	466	2004	1833	648	2005	1858	783	2006	2149	820
Jahr	Brachen	revitalisiert																				
2003	1466	466																				
2004	1833	648																				
2005	1858	783																				
2006	2149	820																				

Indikator (Leitindikator, Erganzungsindikator)	Indikatorwerte	Datenquelle / Erhebungsmethode / Bemerkungen												
<b>Altlasten</b>														
<b>Anzahl aller bekannten Altlastverdachtsstandorte</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><u>2003</u></th> <th><u>2004</u></th> <th><u>2005</u><sup>1)</sup></th> <th><u>2006</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.395</td> <td>2.400</td> <td>2.401</td> <td>2.402</td> </tr> </tbody> </table>	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u> <sup>1)</sup>	<u>2006</u>	2.395	2.400	2.401	2.402	Angaben: AfU 1) hoherer Anteil untersuchter Standorte durch Nachbearbeitung des Datenbestandes				
<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u> <sup>1)</sup>	<u>2006</u>											
2.395	2.400	2.401	2.402											
Anteil untersuchter Standorte an Gesamtanzahl bekannter Altlastverdachtsstandorte im jeweiligen Jahr [%]	<table border="1"> <thead> <tr> <th><u>2003</u></th> <th><u>2004</u></th> <th><u>2005</u></th> <th><u>2006</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>78</td> <td>77</td> <td>83</td> <td>87</td> </tr> </tbody> </table>	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	78	77	83	87					
<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>											
78	77	83	87											
<i>Anzahl sanierungsvorbereitender Untersuchungen/Jahr</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><u>2003</u></th> <th><u>2004</u></th> <th><u>2005</u></th> <th><u>2006</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>67</td> <td>63</td> <td>51</td> <td>36</td> </tr> </tbody> </table>	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	67	63	51	36					
<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>											
67	63	51	36											
<b>Anzahl Sanierungen/Jahr (abgeschlossene Standorte)</b> Anteil sanierter an Gesamtanzahl bekannter Altlastverdachtsstandorte im jeweiligen Jahr [%]	<table border="1"> <thead> <tr> <th><u>2003</u></th> <th><u>2004</u></th> <th><u>2005</u></th> <th><u>2006</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>95</td> <td>132</td> <td>70</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	95	132	70	46	4	6	3	2	
<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>											
95	132	70	46											
4	6	3	2											

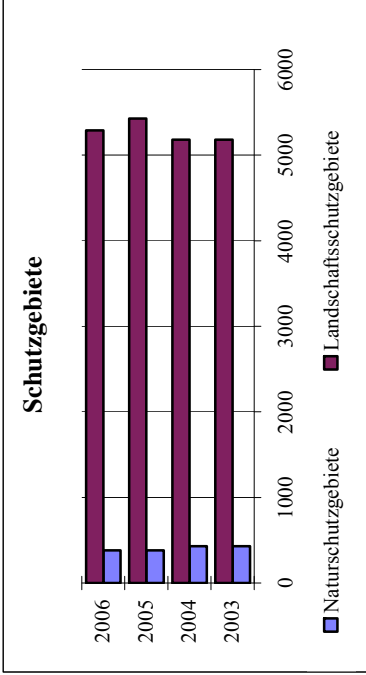
## Abfall

Indikator (Leitindikator, Ergänzungskindikator)	Indikatorwerte				Datenquelle / Erhebungsmethode / Bemerkungen
<b>Verwertung:</b> <b>Zur Verwertung übergebene Abfallarten [%]</b> <u>UQZ-Standard 2015</u>					
1. Bauabfälle <sup>1)</sup>	97	94	98	98	1) Angaben: ZAW (bezogen auf ZAW-Gebiet)
- Bauschutt (unbelastet)	99	99	99	98	2) Angabe zur Verwertung von Straßenaufbruch: TBA (bezogen auf das Stadtgebiet von Leipzig: alle Straßenbauarbeiten in Verantwortung des TBA)
- Straßenaufbruch <sup>2)</sup>	95	97	98	95	3) freiwillige Angaben v. Recycling-Firmen im ZAW-Gebiet
- Baustellenabfälle <sup>3)</sup>	66	61	70	75	4) Angaben: SRL (enthält nur die von SRL eingesammelten Mengen, ohne Sortierreste privater Anlagen)
- Bodenaushub (unbelastet)	98	100	99	99	5) Angabe enthält Abfälle der Biotonne (Haushalte und Gewerbe) sowie Garten- und Parkabfälle
2. andere Abfallarten <sup>4)</sup>	99	99	99	99	6) Mengenänderungen durch Einführung von Berechtigungskarten zur Nutzung der Leipziger Wertstoffhöfe ab 2003
- Sperrmüll	99	99	99	99	7) ab 01.06.2005 sind alle Abfälle erst vorzubehandeln, keine weitere Differenzierung deponiert / verwertet
- Bioabfälle <sup>5)</sup>	99	99	99	99	
<b>Abfallaufkommen<sup>4)</sup></b>					
1. [1.000 t/Jahr]					
- Restabfall (Haushalt, Gewerbe)	84,00	86,09	85,21	82,70	
- Sperrmüll deponiert <sup>7)</sup>	13,77	15,85	16,56	17,46	
- Sperrmüll verwertet <sup>7)</sup>	0,11	0,00	-	-	
- Bioabfälle <sup>5)</sup> deponiert <sup>7)</sup>	13,76 <sup>6)</sup>	15,85	-	-	
- Bioabfälle <sup>5)</sup> verwertet <sup>7)</sup>	35,64	40,06	43,31	33,08	
2. [kg/Ew/Jahr]	0,08	0,36	-	-	
- Hausmüll (Restabfall)	35,56	40,06	-	-	
- Sperrmüll	169	168	166	164	
- Bioabfälle <sup>5)</sup>	28	21	19	35	
Gesamt	72	80	87	65	
	269	269	272	264	

## Grünflächen, Erholung

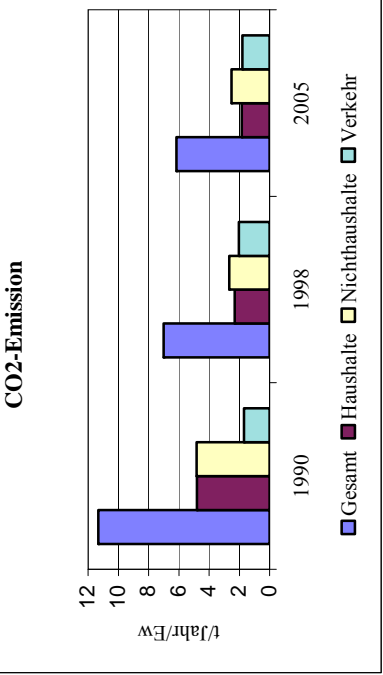
Indikator (Leitindikator, Ergänzungsindikator)	Indikatorwerte				Datenquelle / Erhebungsmethode / Bemerkungen
Anzahl Straßenbäume	<u>2003</u> 54.416	<u>2004</u> 55.412	<u>2005</u> 56.419	<u>2006</u> 56.647	Angaben: GFA (2003 Erhebung für Gesamtstadtgebiet abgeschlossen)  
<b>Öffentliche Grünanlagen</b> [ha] Anteil an städtischer Gesamtfläche [%]	<u>2003</u> 1.087 3,7	<u>2004</u> 1.123 3,8	<u>2005</u> 1.162 3,9	<u>2006</u> 1.177 4,0	Angaben: GFA inklusive Fläche kommunaler und konfessioneller Friedhöfe
<b>Waldflächen</b> [ha] <sup>2)</sup> davon Neuaufforstungen Anteil an städtischer Gesamtfläche [%]	<u>2003</u> 1.557 26 5,2	<u>2004</u> 1.559 1 5,2	<u>2005</u> 1.566 0 5,2	<u>2006</u> 1.574 1 5,3	<sup>2)</sup> in städtischer Bewirtschaftung

## Naturschutz

Indikator (Leitindikator, Ergänzungsindikator)	Indikatorwerte				Datenquelle / Erhebungsmethode / Bemerkungen
	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	
<b>Anzahl, Fläche [ha] ausgewiesener Schutzgebiete und -objekte</b>	4[380]r	4[380]r	4[380]	4[380]	Angaben: AfU  <p>r = berichtigt</p>
- Naturschutzgebiete	8[5.182]	8[5.182]	9[5.426]	9[5.290]	
- Landschaftsschutzgebiete (inkl. NSG)	169	187	162	160	
- Naturdenkmale	13[53]	13[53]	14[58]	14[58]	
davon	156	174	148	146	
- Flächennaturdenkmale	3	3	3	3	
- Einzelgebilde der Natur	8	9	8	8	
davon	132	133	123	121	
- Alleen	3	4	4	4	
- Baumgruppen	10	10	10	10	
- Einzelbäume	5[2.236]	5[2.236]	5[2.236]	5[2.236]	
- Weinstöcke	2[4.021]	4[4.021]	2[4.018]	2[3.140]	
- geologische Naturdenkmale					
- FFH-Gebiete					
- IBA-/SPA-Gebiete					
<b>Besonders geschützte Biotope</b> (gem. § 26 SächsNatSchG) [Anzahl]	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	Angaben: AfU
Gesamt	770	836	911	964	
davon u. a.	122	128	131	137	
- Naturnahe stehende Kleingewässer	25	26	29	29	
- Altarme fließender Gewässer	178	181	194	204	
- Röhrichte	123	125	125	125	
- Streuobstwiesen					

## Energie, Klimaschutz

Indikator (Leitindikatoren)	Indikatorwerte	Datenquelle / Erhebungsmethode / Bemerkungen															
<b>Endenergieverbrauch nach Energieträgern [GWh/Jahr]</b>		Angaben: SWL (nicht leitungsgebundene Energien: Schätz- bzw. Rechenwerte)  <table border="1"> <caption>Endenergieverbrauch (GWh/a)</caption> <thead> <tr> <th>Jahr</th> <th>Gesamt</th> <th>Haushalte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2003</td> <td>6.716</td> <td>3.497</td> </tr> <tr> <td>2004</td> <td>6.990</td> <td>3.455</td> </tr> <tr> <td>2005</td> <td>7.050</td> <td>3.348</td> </tr> <tr> <td>2006</td> <td>7.087</td> <td>3.495</td> </tr> </tbody> </table>	Jahr	Gesamt	Haushalte	2003	6.716	3.497	2004	6.990	3.455	2005	7.050	3.348	2006	7.087	3.495
Jahr	Gesamt		Haushalte														
2003	6.716		3.497														
2004	6.990		3.455														
2005	7.050		3.348														
2006	7.087		3.495														
-Strom/Nahstrom (einschl. regenerativ) davon Haushalte	<b>2003</b> 2.010 <b>2004</b> 2.018 <b>2005</b> 2.169 <b>2006</b> 2.315																
-Fernwärme/Nahwärme (einschl. regen.) davon Haushalte	577 1.616 671 649 610 2.169 576 567																
-Erdgas davon Haushalte	1.682 1.667 1.622 1.583																
-Kohle davon Haushalte	276 264 226 193																
-Heizöl/Flüssiggas davon Haushalte	255 244 206 188																
Gesamt	330 341 344 284																
davon Haushalte	312 315 321 265																
	6.716 3.497																
	6.990 3.455																
	7.050 3.348																
	7.087 3.495																
<b>Anteil regenerativer Energien am Endenergieverbrauch [%]</b> <u>UQZ-Standard 2010: 10%</u>	<b>2003</b> 0,19 <b>2004</b> 0,20 <b>2005</b> 1,87 <sup>1)</sup> <b>2006</b> 2,03	Angaben: SWL (ohne Verkehrsbereich) 1) ab 2005 einschließlich Anteil vertraglich geregelter Stromabnahme vom Verbund Österreich (zu 100% aus Wasserkraft erzeugt)															

Indikator (Leitindikatoren)	Indikatorwerte	Datenquelle / Erhebungsmethode / Bemerkungen																								
<p><b>CO<sub>2</sub>-Emissionen [t/Jahr/Ew]</b></p> <p>Haushalte</p> <p>Nichthaushalte</p> <p>Verkehr</p> <p>Gesamt</p> <p>[%](Basisjahr 1990 = 100 %)</p> <p><u>UOZ-Standard 2010: 50 % von 1990</u></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th><u>1990</u></th> <th><u>1998</u></th> <th><u>2005</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Haushalte</td> <td>4,794</td> <td>2,317</td> <td>1,833</td> </tr> <tr> <td>Nichthaushalte</td> <td>4,828</td> <td>2,658</td> <td>2,524</td> </tr> <tr> <td>Verkehr</td> <td>1,693</td> <td>2,030</td> <td>1,793</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>11,315</td> <td>7,005</td> <td>6,150</td> </tr> <tr> <td></td> <td>100</td> <td>62</td> <td>54</td> </tr> </tbody> </table>		<u>1990</u>	<u>1998</u>	<u>2005</u>	Haushalte	4,794	2,317	1,833	Nichthaushalte	4,828	2,658	2,524	Verkehr	1,693	2,030	1,793	Gesamt	11,315	7,005	6,150		100	62	54	<p>Angaben: Ermittlung der CO<sub>2</sub>-Emissionen der Stadt Leipzig 1990, 1998, 2005</p> <p>Grundlage: realer Verbrauch je Energieträger (klimabereinigt)</p> <p>Verkehr: TU Dresden i. A. der Stadt Leipzig, Datenbasis 1994, Folgejahre: Fortschreibung unter Berücksichtigung des tatsächlichen Verbrauches der LVB und der aktuellen Entwicklung des Gesamtverkehrsaufkommens</p>
	<u>1990</u>	<u>1998</u>	<u>2005</u>																							
Haushalte	4,794	2,317	1,833																							
Nichthaushalte	4,828	2,658	2,524																							
Verkehr	1,693	2,030	1,793																							
Gesamt	11,315	7,005	6,150																							
	100	62	54																							
																										

## Abkürzungsverzeichnis

AfU	Amt für Umweltschutz
AfV	Amt für Verkehrsplanung (ab 2007 Verkehrs- und Tiefbauamt; VTA)
AS	Amt für Statistik und Wahlen
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
Ew	Einwohner
FFH	Flora-Fauna-Habitat
GFA	Grünflächenamt
GW	Grenzwert
GWh	Gigawattstunden
IBA	Important Bird Area
KWL	Kommunale Wasserwerke Leipzig GmbH
LfUG	Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie
LVB	Leipziger Verkehrsbetriebe
MIK <sub>24</sub>	Maximale Immissionskonzentration innerhalb von 24 Stunden
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NSG	Naturschutzgebiet
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PM <sub>10</sub>	Feinstaubpartikel < 10 µm Durchmesser
SächsNatSchG	Sächsisches Naturschutzgesetz
SPA	Special Protected Area
SRL	Stadtreinigung Leipzig (Eigenbetrieb seit 01.01.2001)
SrV	System repräsentative Verkehrsbefragung
SWL	Stadtwerke Leipzig GmbH
TBA	Tiefbauamt (ab 2007 Verkehrs- und Tiefbauamt; VTA )
TVO	Trinkwasserverordnung
UQZ	Umweltqualitätsziele u.-standards für die Stadt Leipzig (in der Beschlussfassung 2003)
ZAW	Zweckverband Abfallwirtschaft Westsachsen
-	Für das angegebene Jahr stehen keine Daten zur Verfügung oder es liegen keine Angaben des zuständigen Amtes / der zuständigen Einrichtung vor.