# Bielefeld

# **Umweltamt**

# Kommunale Naturhaushaltswirtschaft 2014



Indikatoren - Erläuterungen - Daten - Bewertungen - Ziele - Maßnahmen





# Inhaltsverzeichnis





Seite















Indikatoren E	Intwicklung im Detail	6
A. Nachhalt	iges Wirtschaften	
Indikator A.1:	Gesamtabfallmenge aus Haushalten	6
Indikator A.2:	Wertstoffquote	7
Indikator A.3:	Betriebe mit dem Umweltmanagementsystem ÖKOPROFIT	8
B. Boden- u	nd Grundwasserschutz	
Indikator B.1:	Altstandorte und Flächenrecycling	9
Indikator B.2:	Grundwasserschäden	10
C. Gewässe	rschutz	
Indikator C.1:	Qualität der Fließgewässer	11
Indikator C.2:	Hochwasserschutz	12
D. Gesundh	eitsschutz (Luft und Lärm)	
Indikator D.1:	Luftschadstoff Stickstoffdioxid	13
Indikator D.2:	Luftschadstoff Feinstaub PM10	14
Indikator D.3:	Lärm	15
E. Klimasch	utz	
Indikator E.1:	CO <sub>2</sub> -Ausstoss durch Nutzung fossiler Energie	16
Indikator E.2:	Mobilität	17
F. Flächenn	utzung	
Indikator F.1:	Veränderung der Nutzung des Stadtgebietes	18
Indikator F.2:	Veränderung der Fläche mit hoher Klima- empfindlichkeit	19
Indikator F.3:	Flächenveränderung von Landschaftsbereichen mit hoher naturschutzfachlicher Funktionalität	20
Indikator F.4:	Biodiversität	21

Anhang: Datenherkunft und sonstige ergänzende Informationen 22

Kommunale Naturhaushaltswirtschaft 2014				

#### Vorwort

#### Eine hohe Umweltqualität sichert eine hohe Lebensqualität!

Gesundes Trinkwasser, intakte Naturräume, saubere Luft, intakter Boden zum Anbau von Lebensmitteln sind - um nur einige dieser "öffentlichen" Naturgüter zu nennen - Indikatoren für eine hohe Umweltqualität.

Eine hohe Umweltqualität stellt mittel- und langfristig einen wesentlichen Standortvorteil für eine Stadt dar, denn sie sichert ihren Bewohnerinnen und Bewohnern ein lebenswertes Umfeld, wirkt anziehend nach außen und entlastet mittelfristig die städtischen Finanzen. Beim Thema Klimaschutz darf Bielefeld sich zudem als Global Player fühlen, denn es ist unumstritten: "Der Klimawandel wird in den Städten entschieden".

Der Bericht zur Kommunalen Naturhaushaltswirtschaft bietet einen Überblick über den Sachstand bei wichtigen Umweltaufgaben und definiert Ziele für die Zukunft. Im Vergleich mit den vorherigen Berichten sind einerseits die Themen erweitert und andererseits die Beträge auf jeweils eine Seite begrenzt worden. Kerndaten und prägnante Bewertungen sollen zu einer sachorientierten Diskussion beitragen und eine erste Grundlage für eine zielgerichtete Steuerung durch Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger sein.

Deutlich wird, dass die unterschiedlichen Umweltindikatoren stark miteinander verflochten sind, sich einander bedingen und beeinflussen. Hieraus ist die Schlussfolgerung zu ziehen, dass sich bedeutende positive Umwelteffekte vielfach nur durch eine ganzheitliche interdisziplinäre Betrachtung und Bewertung aller Umweltbereiche sowie durch Maßnahmen erreichen lassen, die die Wechselwirkungen und Einflussfaktoren ausreichend einbeziehen.

Eine Gesamtbetrachtung über alle Indikatoren macht deutlich, dass zwar bei einigen Indikatoren die Entwicklung positiv ist, aber nach wie vor und ausnahmslos Handlungsbedarf besteht, um ein zukunftsfähiges urbanes Leben und Wirtschaften in einer die Gesundheit fördernden Umwelt mit intakten und vernetzten Ökosystemen in Bielefeld zu erreichen und vor allem langfristig zu sichern.



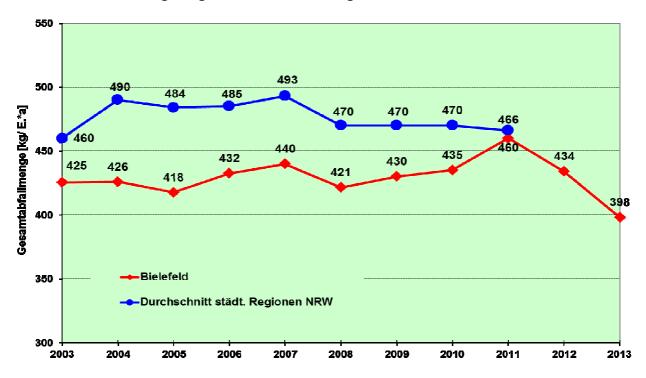
# Indikator A.1: Gesamtabfallmenge aus Haushalten

#### Erläuterungen

Die Gesamtabfallmenge ist ein wichtiger Indikator für den Umgang mit Ressourcen, die nachhaltige Ausrichtung von Produktion und Konsum sowie die Belastung der Umwelt. Der Indikator dokumentiert in Anlehnung an die landesweite Abfallbilanz das so genannte Bruttoabfallaufkommen. Dieses umfasst den gesamten Hausmüll aus Privathaushalten (Beseitigung und Verwertung) in den Abfallgruppen **Restabfälle** (Hausmüll, Sperrmüll), **Wertstoffe** (Bio- und Grünabfälle, Pappe/Papier, Leichtverpackungen, Glas) und **Problemabfälle** (aus der Schadstoffsammlung). Die deutliche Abnahme seit 2011 beruht auf dem Zensus, wonach die Abfallmenge nun durch eine höhere Einwohnerzahl zu teilen ist.

Handlungsgrundlage ist das Bielefelder Abfallwirtschaftskonzept in seiner aktuellen Fassung (4. Fortschreibung 2013). Es folgt den Zielen des am 01.06.2012 in Kraft getretenen Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG)

## Ziel Verringerung der Gesamtabfallmenge



#### Ausgewählte zusätzliche Daten

Das Restmüllaufkommen ist von 2009 bis 2013 um 4.5% gesunken und beträgt 53.757 t. Die Abfallberatung privater Haushalte wird beim Umweltbetrieb mit 2,6 Personalstellen durchgeführt.

#### Bewertung des Zustands und der Entwicklung

Die Daten für Bielefeld sind gemessen am Ziel positiv, gemessen an dem, was global als nachhaltig betrachtet werden kann, deutlich zu hoch. Nach der Organisation Global Footprint Network verbrauchte die Menschheit bereits bis zum 19. August "das Budget der Natur für 2014". Die Abfallgesetzgebung der EU und der Länder wird deshalb auch in Zukunft stark in die Rahmenbedingungen für das Markgeschehen eingreifen müssen, um Abfall zu vermeiden.

#### Maßnahmen zur Zielerreichung

Im Abfallwirtschaftskonzept von 2013 sind umfangreiche neue und Fortsetzungsmaßnahmen aufgeführt. Zudem formuliert das neue Kreislaufwirtschaftsgesetz erhöhte Anforderungen an Abfallvermeidung und Wiederverwendung. Aktuell wird ein Konzept zur verbesserten Zielerreichung gerade in diesen Themenfeldern erarbeitet.



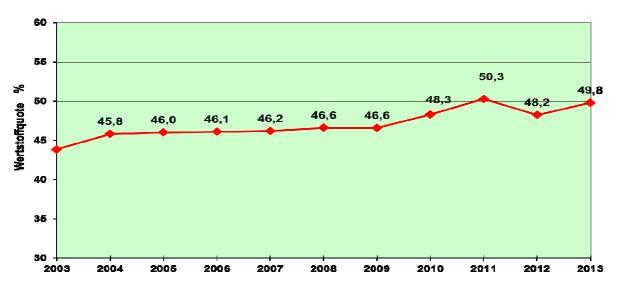
# Indikator A.2: Wertstoffquote

#### Erläuterungen

Das zum 01.06.2012 in Kraft getretene Kreislaufwirtschaftsgesetz setzt die entsprechenden Recyclingziele der Ende 2008 beschlossenen EU-Abfallrahmenrichtlinie um, wonach ab 2015 Altpapier, Metall, Kunststoffe und Glas getrennt zu sammeln sind, unabhängig davon, ob es sich um gebrauchte Verpackungen oder stoffgleiche Nichtverpackungen handelt. Die Stadt Bielefeld wird diesen Vorgaben bereits vorzeitig mit der zum 01.01.2014 eingeführten Wertstofftonne gerecht.

#### Ziel

#### Steigerung des Anteils an getrennt gesammelten Wertstoffen am Gesamtabfallaufkommen



#### Ausgewählte zusätzliche Daten (2013)

Bio- und Grünabfälle: uneinheitliche Entwicklung bei 85,7 kg/E/a

Altpapier/Pappe: leicht fallend bei 70 kg/E/a fallend auf 21,58 kg/E/a stabil bei 20,6 kg/E/a

#### Bewertung des Zustands und der Entwicklung

Die Stadt Bielefeld liegt beim Indikator Wertstoffquote mit 49,8 % deutlich über dem Landeswert für kreisfreie Städte mit 41 %. Damit wird das vergleichsweise gute Niveau der Bielefelder Abfallwirtschaft bekräftigt, obgleich lediglich die großen Sammel-Systeme für die oben genannten Wertstoffe in die Quote eingehen. Der Aussagewert des Indikators ist daher begrenzt, weil nicht alle Wertstoffe erfasst werden wie beispielsweise die aus dem Sperrmüll aussortierten Wertstoffe oder die über die Wertstoffhöfe recycelten Stoffe. Auch die Elektrokleingeräte gehören nicht in diese Erfassungskategorie. Der tatsächliche Wert für Privathaushalte liegt laut Bielefelder Abfallwirtschaftskonzept bei 60 %. Durch die Wertstofftonne wird sich die Quote weiter erhöhen.

#### Maßnahmen zur Zielerreichung

Auch bei diesem Indikator wird auf die Details im Abfallwirtschaftsplan für Bielefeld aus 2013 verwiesen sowie auf die Bedeutung der Abfallberatung. Beachtet werden sollte der Cradle to Cradle-Gedanke. Danach können bereits viele Produkte so aufgebaut werden, dass sie nach Gebrauch für andere Zwecke wiederverwendet werden und/oder schließlich in den natürlichen Stoffkreislauf zurückkehren. Dazu gehören Papier, Teppich, Kleidung, Möbel etc., bei denen der Abfallbegriff letztendlich nicht mehr greift. Es gilt wo immer möglich das Dienstleistungsprinzip mit Rücknahme der Geräte, wodurch die Produktqualität maßgeblich beeinflusst wird. Die Stadt Bielefeld ist dazu an einem EU Projekt (INTERREG-IVB) über Cradle to Cradle in Gewerbegebieten bis Ende 2014 beteiligt. Dieser nachhaltige, zukunftsorientierte Ansatz sollte über das Projektende hinaus in Bielefeld weiter verfolgt werden.

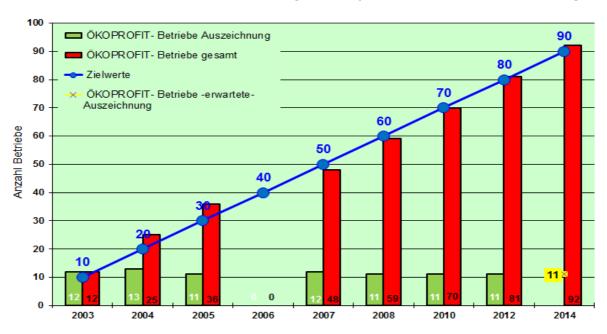


# Indikator A.3: Betriebe mit dem Umweltmanagementsystem ÖKOPROFIT

#### Erläuterungen

In enger Kooperation mit den örtlichen Wirtschaftsverbänden und Unterstützung des Umweltministeriums NRW führt die Stadt Bielefeld seit 2001 das Projekt ÖKOPROFIT (Ökologisches Projekt für integrierte Umwelttechnik) durch. Im Projekt werden jeweils über den Zeitraum von ca. 14 Monaten 10 bis 15 Betriebe gemeinsam in einem Netzwerk geschult und mit den beteiligten Betrieben praxisnahe Umweltmaßnahmen erarbeitet und umgesetzt. Eingespart werden dadurch Energie, Abfall, Wasser und Rohstoffe. Mit dem ähnlich aufgebauten Modellprojekt MobilProFit werden ab Anfang 2015 Betriebe die Nachhaltigkeit ihrer Mobilität optimieren. Themenfelder sind u.a. Arbeitswege, Fahrradförderung, Fuhrpark und Mitarbeitermotivation.

### Ziel Kontinuierliche Fortführung des Projektes mit Landesunterstützung



#### Ausgewählte zusätzliche Daten

Die durch ÖKOPROFIT erzielten Einsparungen belaufen sich mit Stand 2014 jährlich auf 333.000 m³ Wasser, 77 Mio. kWh Energie und 2.560 t Abfall. Hierdurch können jährlich 15.000 t CO₂ vermieden werden. In NRW gibt es mit Stand 2014 über 50 Kommunen mit ca. 1500 beteiligten Unternehmen, die das Projekt ÖKOPROFIT anbieten.

#### Bewertung des Zustands und der Entwicklung

Bisher nahmen insgesamt 92 Unternehmen an ÖKOPROFIT teil, fünf Unternehmen haben die Möglichkeit genutzt, das Zertifikat zu erneuern, 13 Unternehmen arbeiten 2014 im ÖKOPROFIT-Club weiter zum Thema ressourcensparendes Wirtschaften. Bielefeld gehört mit acht abgeschlossenen Runden zu den erfolgreichsten ÖKOPROFIT-Kommunen in Deutschland. Durch das Projekt werden nachhaltig die Strukturen zu mehr Ressourceneffizienz in den Betrieben beeinflusst. Die Betriebe erhalten aktive Hilfestellung für die Umsetzung der Maßnahmen und leisten einen wichtigen Beitrag für die Erreichung der Klimaschutzziele der Stadt Bielefeld. Das Projekt bietet den Betrieben ein breites Netzwerk, unterstützt durch viele Kooperationspartner aus Bielefeld. Die Fortführung des Projekts ist abhängig von einer weiteren Förderung des Landes.

#### Maßnahmen zur Zielerreichung

Der Zielwert ist nicht gefährdet, sofern die Landesförderung fortgesetzt wird und auch weiterhin eine ausreichende Anzahl von Betrieben zur Mitarbeit gewonnen werden kann. Letzteres zu erreichen ist aufgrund der bisherigen Erfahrungen und der überaus guten Ergebnisse als realistisch einzuschätzen.



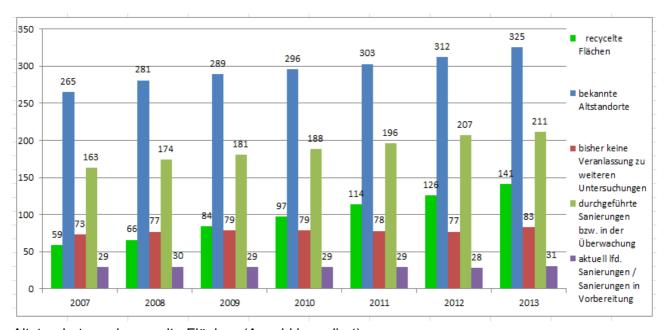
# Indikator B.1: Altstandorte und Flächenrecycling

#### Erläuterungen

Altstandorte sind schadstoffkontaminierte ehemalige Industrie— und Gewerbestandorte, deren Gefährdungspotentiale ermittelt werden müssen, die ggf. gesichert und/oder saniert werden müssen und nach Möglichkeit einer neuen Nutzung zuzuführen sind. Davon abzugrenzen sind Altablagerungen — auch Altdeponien genannt (Anzahl 2013: 627 Stück), die hier nicht dargestellt sind, weil Handlungsbedarf nur vereinzelt bei baulichen Maßnahmen im oder am Deponiekörper besteht. Das Flächenrecycling als Ergebnis der Sanierung erhält zunehmende Bedeutung für die städtebauliche Innenentwicklung und zur Begrenzung des zu großen Flächenverbrauchs in Bielefeld.

#### Ziel

Die Zahl der Altstandorte mit Handlungsbedarf verringern und kontinuierlich recycelte Flächen zur Verfügung stellen.



Altstandorte und recycelte Flächen (Anzahl kumuliert)

#### Ausgewählte zusätzliche Daten

Seit 2003 wurden 141 Flächen mit dem Ziel bearbeitet, eine neue Nutzung zu ermöglichen. Im Jahresdurchschnitt entspricht dies etwa einer Fläche von ca. 5 ha, von denen tatsächlich etwa 50% baulich genutzt werden. Im Bereich der Altdeponien ist die Entwicklung der Wohnsiedlung Queller Alleestraße auf 6 ha Fläche in 2014 ff. von besonderer Bedeutung.

#### Bewertung des Zustands und der Entwicklung

Die Siedlungsdichte und die Industriegeschichte der Stadt haben zu erheblichen Flächenkontaminationen geführt. Die zunehmende Zahl der Altstandorte in Bearbeitung und der recycelten Flächen ist auch deshalb positiv zu werten, da damit überwiegend städtebauliche Gründe verbunden sind, die eine dynamische Stadtentwicklung anzeigen und eine Chance zum Freiraumschutz bieten.

#### Maßnahmen zur Zielerreichung

Die Zielerreichung hängt von den finanziellen (Stadt, Land, priv. Verursacher) und personellen Rahmenbedingungen ab. Zur Erhöhung des Flächenrecyclings bedarf es rechtlicher und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen wie beispielsweise Vorgaben zum Flächenverbrauch gemäß Entwurf des neuen Landes-Entwicklungsplans (LEP).



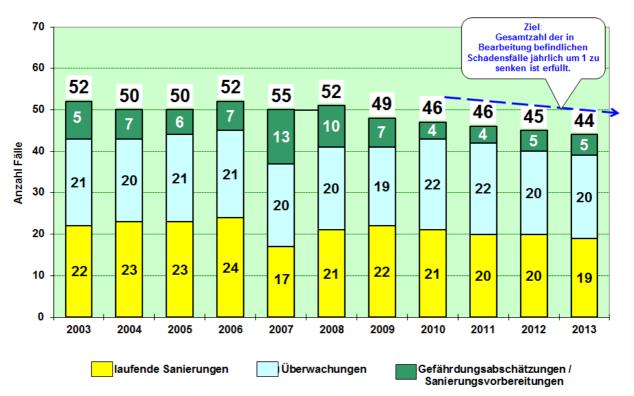
#### Indikator B.2: Grundwasserschäden

#### Erläuterungen

Der Indikator erfasst die beim Umweltamt aktuell in Bearbeitung befindlichen Grundwasserschäden. Die Gesamtzahl setzt sich zusammen aus **Gefährdungsabschätzungen/Sanierungsvorbereitungen**, **laufende Sanierungen und Überwachungen**. Nicht berücksichtigt sind durch Altlasten verursachte Schadensfälle. Pro Jahr werden durchschnittlich ein bis zwei neue sanierungsbedürftige Schäden entdeckt. Die Beherrschung der Grundwasserschäden dient der Verhinderung unkontrollierter Schadensausbreitung und damit auch dem Trinkwasserschutz.

#### Ziel

#### Senkung der Gesamtzahl der in Bearbeitung befindlichen Schadensfälle



#### Ausgewählte zusätzliche Daten

In 2013 wurden vom Umweltamt etwa 320 Grundwasserproben gezogen und analysiert, die etwa 25.000 € Kosten verursachten. Bei Sanierungsmaßnahmen wurden etwa 2,2 Mio. m³ Grundwasser gefördert und gereinigt, wobei ca. 2.000 kg Schadstoffe, überwiegend chlorierte Kohlenwasserstoffe, eliminiert wurden. Diese Zahlen entsprechen etwa den Vorjahresergebnissen.

#### Bewertung des Zustandes und der Entwicklung

Die Siedlungsdichte und die Industriegeschichte der Stadt haben zu erheblichen lokalen und flächigen Grundwasserkontaminationen geführt. Trotzdem ist eine Trinkwassergewinnung im Stadtgebiet mit sehr guter Wasserqualität möglich und sicher. Es besteht die begründete Annahme, dass mehr Schadstoffe aus dem Grundwasser durch Sanierungsmaßnahmen entfernt werden, als durch neue Schadensfälle eingetragen werden. Die Bekämpfung von Grundwasserschäden bleibt eine Daueraufgabe, die sich durch neue Erkenntnisse über Schadstoffe und Leckagen ständig weiter entwickelt.

#### Maßnahmen zur Zielerreichung

- Kontinuierliche Investition in ein effizientes Netz von Grundwassermessstellen zur regelmäßigen und systematischen Qualitätskontrolle und zum frühzeitigen Entdecken von Schadensfällen.
- Konsequente Anwendung des vorbeugenden Grundwasserschutzes in der Betriebsüberwachung z.B. beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.



# Indikator C.1: Qualität der Fließgewässer

#### Erläuterungen

Die Ermittlung der biologischen Wassergüte für die in Bielefeld vorhandenen ca. 580 km Fließgewässer erfolgt auf einer repräsentativen Strecke von etwa 158 km (rd. 27%) mit 174 Probestellen anhand der Existenz von Kleinstlebewesen (Saprobienindex) in einer Klassifizierung von I (unbelastet) bis IV (sehr stark verschmutzt). Die ganzheitliche Betrachtung der Gewässer nach EU-Wasserrahmenrichtlinie also einschließlich der Morphologie von Sohle, Ufer und Auen sowie des Wasserchemismus ist aufgrund des damit verbundenen Aufwandes nicht jährlich möglich. Der Maßnahmenplan nach EU-WRRL liefert jedoch die entscheidenden Vorgaben zur Erreichung des Ziels.

Ziel

Alle Gewässer befinden sich bis zum Jahr 2027 in einem "guten ökologischen und chemischen Zustand". Dazu wurden für die berichtspflichtigen Gewässer in einem verbindlichen Umsetzungsfahrplan (Beschluss AfUK vom 13.3.2012) die für Bielefeld notwendigen Maßnahmen festgelegt.



Maßnahmen des Umsetzungsfahrplans	Gesamt	umgesetzt bis 2014
Sohl- und Uferverbau entfernen	47,5 km	0,9 km
Entwicklung/Anlage eines Uferstreifens	71,1 km	1,1 km
Auenentwicklung	28,2 km	0,5 km
Umgehungsgerinne	22 Stück	4 Stück
Beseitigung Querbauwerke	173 Stück	5 Stück
Prüfung/Optimierung Durchlässe	44 Stück	4 Stück

#### Ausgewählte zusätzliche Daten

Bei jeder Gewässereinleitung werden Anforderungen an die eingeleitete Wassermenge gestellt. Sind Rückhaltemaßnahmen im Kanalnetz erforderlich aber nicht möglich, müssen ausgleichende Maßnahmen am Gewässer (sog. BWK-Maßnahmen) durchgeführt werden. Zurzeit stehen 40 BWK-Maßnahmen fest, für 27 liegt eine Kostenschätzung über insgesamt ca. 4 Mio. € vor. Für die Umsetzung von BWK-Maßnahmen stehen seit 2013 1,5 Personalstellen zur Verfügung.

### Bewertung des Zustandes und der Entwicklung

Der biologische Zustand der Gewässer entwickelt sich für eine Großstadt positiv, das Ziel nach EU-WRRL insbesondere die Umsetzung der im Umsetzungsfahrplan festgelegten Maßnahmen kann jedoch aufgrund begrenzter Finanz- und Personalressourcen nach derzeitigem Stand nicht fristgerecht erreicht werden.

#### Maßnahmen zur Zielerreichung

Wenn das Tempo der Umsetzung der Maßnahmen zur WRRL nicht erhöht wird, ist u.U. mit zusätzlichen Auflagen seitens der Aufsichtsbehörden zu rechnen.



#### Indikator C.2: HOCHWASSERSCHUTZ

#### Erläuterungen

Bielefeld liegt an der Wasserscheide des Teutoburger Waldes. Die Einzugsgebiete der Bäche sind relativ klein (z.B. Johannisbach am Obersee 100 km²) und die Vorwarnzeiten bei Hochwasser sind entsprechend kurz (ca. 2 Stunden). Dies schließt z.B. Sandsacklösungen aus. In Bielefeld sind Maßnahmen zum Rückhalt von Hochwasser im Zusammenhang mit baulichen Entwicklungen seit Jahrzehnten durchgeführt worden. Überschwemmungen wie im Frühsommer 2012 und 2013 sind bisher selten bis unbekannt. Dennoch setzt sich die Erkenntnis durch, dass Niederschlagsextreme als Folge der Klimaveränderungen europaweit häufiger auftreten. Sie führen zu neuen rechtlichen Vorgaben und zusätzlichen Vorsorgemaßnahmen.

Die Neuausweisung von Überschwemmungsgebieten in den Jahren 2013/2014 durch die Bezirksregierung zeigt, welche Flächen von einem Hochwasser, das statistisch alle 100 Jahre einmal auftritt, betroffen sind. In Bielefeld befinden sich etwa 600 Objekte in diesen Gebieten. In der Grafik soll beispielhaft die Planung und Umsetzung der Hochwasserschutzmaßnahmen im besonders betroffenen Bereich Fohlenwiese/Leithenhof dargestellt werden.

Ziel

Verbesserung des Hochwasserschutzes durch öffentliche Maßnahmen, wo dies verhältnismäßig ist, und Werbung für den Eigenschutz durch bauliche und organisatorische Maßnahmen.

2013	2014	2015	2016	2017	2018
- prov. Sand- sackwall - Gehölzrück- schnitt Lutter ab Vogteistr. - Studie "Sofor- tiger Hochwas- serschutz"	- Bau des Hochwasser- schutzwalls Fohlenwiese - Genehmi- gungsplanung HW-Schutz- maßnahmen - Gehölzrück- schnitt Finken- bach	- Plangeneh- migung der HW-Schutz- maßnahmen - Zuwendungs- antrag für die Maßnahmen - Bau Hoch- wasser- schutzwall Leithenhof	- Zuwendungs- bescheid - Erstellung Bauausfüh- rungspläne - Ausschrei- bung und Bau- beginn Hoch- wasserschutz- maßnahmen an der Lutter	- Beginn Er- neuerung der Brückenbau- werke Heeper Str. und Vogteistr.	- Fertigstellung der HW- Schutzmaß- nahmen

Umsetzung von Hochwasserschutzmaßnahmen am Beispiel Fohlenwiese, Leithenhof und Lutter

#### Zusätzliche ausgewählte Daten

Das Kanalnetz mit seinen Rückhalteeinrichtungen wird für ein Regenereignis mit max. 5-jähriger Wahrscheinlichkeit ausgelegt, Hochwasserrückhaltebecken an Gewässern für Ereignisse mit max. 100-jähriger Wiederholungswahrscheinlichkeit. Seit 1982 wurden 18 Rückhaltebecken mit insgesamt 500.000 m³ Volumen gebaut, zuletzt 2012 am Moorbach und am Wellbach. Die Kosten betragen, soweit geeignete Flächen vorhanden sind, im Durchschnitt ca. 20 €/m³.

#### Beurteilung des Zustands und der Entwicklung

Obwohl Bielefeld keine prädestinierte Lage aufweist, ist ein Risikomanagement privater und öffentlicher Art geboten. Bauliche Maßnahmen an den Gewässern erfordern erhebliche Planungsvorläufe und sind aufgrund der städtischen Finanz- und Personalsituation stark begrenzt.

#### Maßnahmen zur Zielerreichung

- Hochwasserrisikomanagementplanung unter Federführung der Bezirksregierung bis Ende 2015
- Maßnahmenschwerpunkt Bereich Fohlenwiese und Leithenhof
- Verbesserung von Gefahrenbereiche im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie
- Überwachung der Restriktionen in den Überschwemmungsgebieten



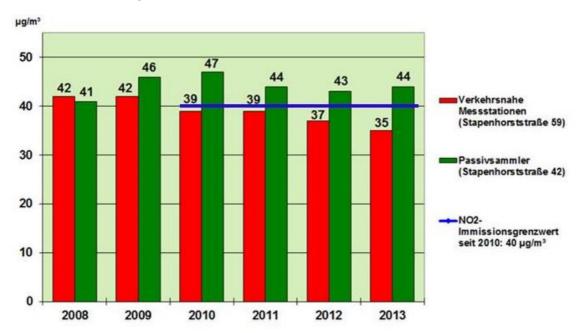
#### Indikator D.1: Luftschadstoff Stickstoffdioxid

#### Erläuterung

Stickstoffdioxid ( $NO_2$ ) ist ein Reizgas, das bei Verbrennungsprozessen entsteht und gesundheitsschädigend auf das Herz-Kreislaufsystem wirken kann. Rechtsgrundlage für den letztmalig 2010 auf 40 µg/m³ im Jahresmittel gesenkten Grenzwert ist die 39. BlmSchV, die auf die europäische Luftqualitäts-Rahmenrichtlinie zurückgeht.  $NO_2$  wird in Bielefeld sowohl an der Hintergrundmesstation Bielefeld Ost in der Nähe des Ravensberger Parks als auch seit 2008 an zwei verkehrsnahen Messstellen an der Stapenhorststraße ermittelt.

Ziel

Unterschreitung des Jahresmittelwertes von 40  $\mu g/m^3$  an den verkehrsnahen Messstellen und kontinuierliche Reduzierung der städtischen Hintergrundbelastung.



#### Ausgewählte zusätzliche Daten

Adogovanito zacatzneno Baten						
	2009	2010	2011	2012	2013	
Hintergrundmessstation Bielefeld-Ost (NO <sub>2</sub> Jahresmittelwert in μg/m³)	29	27	25	24	24	

Auch in 2014 ist eine Unterschreitung des Grenzwertes am Passivsammler nicht zu erwarten.

#### Bewertung des Zustands und der Entwicklung

Die Hintergrundbelastung zeigt einen kontinuierlichen Rückgang der NO<sub>2</sub>-Belastung, wofür insbesondere die fortschreitende Verbesserung der Abgastechnologie und der wachsende Anteil schadstoffarmer Fahrzeuge in der Fahrzeugflotte verantwortlich sind. Trotz dieser positiven Entwicklung wird der Grenzwert an der Stapenhorststraße seit 2009 überschritten. Ursächlich hierfür sind die standortspezifischen Rahmenbedingungen. Neben dem hohen Verkehrsaufkommen führt die schlechte Belüftung aufgrund der engen Randbebauung zu einer Anreicherung der Luft mit Schadstoffen. Aus diesem Grund wurde für das Bielefelder Stadtgebiet ein Luftreinhalteplan aufgestellt, welcher am 27.1.2014 in Kraft trat. Beim Vergleich der Stickstoffdioxidbelastung mit anderen Städten (z.B. aus dem Ruhrgebiet) schneidet Bielefeld günstig ab. Dennoch sind weitere Anstrengungen zur Erreichung gesunder Wohn- und Lebensverhältnisse erforderlich.

#### Maßnahmen zur Zielerreichung

- Konsequente und zeitnahe Umsetzung aller Maßnahmen des Luftreinhalteplans.
- Verlagerung des Messcontainers zur Überprüfung eines weiteren belasteten Straßenabschnittes an der Detmolder Straße ab Januar 2015.



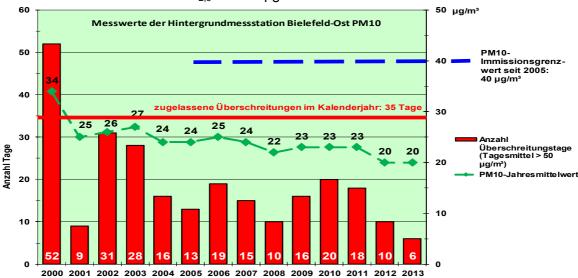
#### Indikator D.2: Luftschadstoff Feinstaub

#### Erläuterungen

Als Feinstaub werden feste und flüssige Teilchen unterschiedlicher Größe, Form und Inhaltsstoffe in der Luft bezeichnet. Je nach Partikelgröße unterscheidet man  $PM_{10}$ ,  $PM_{2,5}$  und ultrafeine Partikel ( $PM_{0,1}$ ). Derzeit werden an der Bielefelder Hintergrundmessstation in der Nähe des Ravensberger Parks und an der Verkehrsmessstation in der Stapenhorststraße entsprechend den gesetzlichen Vorgaben die Feinstaubfraktionen  $PM_{10}$  und  $PM_{2,5}$  gemessen. Feinstaub ist gesundheitsschädlich. Eine Unbedenklichkeitsschwelle ist nicht definiert.

Ziel

Unterschreitung des zulässigen  $PM_{10}$ -Jahresmittelwertes von 40  $\mu g/m^3$  und Einhaltung von max. 35 Überschreitungen des Tagesmittelwertes von 50  $\mu g/m^3$ an den Bielefelder Messstationen. Einhaltung des ab 2015 geltenden Jahresmittelwertes für  $PM_{2.5}$  von 25  $\mu g/m^3$ .



#### Ausgewählte zusätzliche Daten

Messcontainer	2009	2010	2011	2012	2013
Stapenhorststraße 59 (PM <sub>10</sub> Anzahl Überschreitungen in Tagen)	22	12	26	12	10
Stapenhorststraße 59 (PM <sub>10</sub> Jahresmittelwert in µg/m³)	27	24	28	24	24

Für 2014 wird die Einhaltung aller Feinstaubgrenzwerte erwartet.

#### Bewertung des Zustands und der Entwicklung

Die Feinstaubbelastung mit  $PM_{10}$  in Bielefeld liegt an allen Messstellen unterhalb der zulässigen Grenzwerte. Trotz zwischenzeitlicher Schwankungen, welche je nach meteorologischen Bedingungen und lokalen Standortgegebenheiten (z.B. Baustellentätigkeiten) unterschiedlich ausgeprägt sind, zeichnet sich in den letzten Jahren ein kontinuierlicher Belastungsrückgang ab. Dieser im gesamten Bundesgebiet typische positive Entwicklungstrend ist u.a. auf die verbesserte Fahrzeugtechnik mit Einführung verstärkter Abgasgrenzwerte sowie Minderungsmaßnahmen im Bereich industrieller Anlagen zurückzuführen. Da Feinstaub auch in geringen Konzentrationen auf Dauer eine Lebenszeitverkürzung bewirken kann, sind weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität notwendig.

#### Maßnahmen zur Zielerreichung

Durch die Umsetzung der Maßnahmen des seit 27.01.2014 in Kraft getretenen Luftreinhalteplans, welcher in erster Linie Minderungsmaßnahmen zur Reduzierung der Stickstoffdioxidbelastung vorsieht (siehe Indikator 1.7), sind Synergieeffekte für Luftverunreinigungen mit Feinstaub zu erwarten. Minderungspotentiale sind auch durch den optimierten Betrieb von Einzelfeuerungsanlagen für feste Brennstoffe zu nutzen. Die dazu im Luftreinhalteplan vorgesehene zu intensivierende und gezielte Öffentlichkeitsarbeit wird derzeit seitens des Umweltamtes durchgeführt.



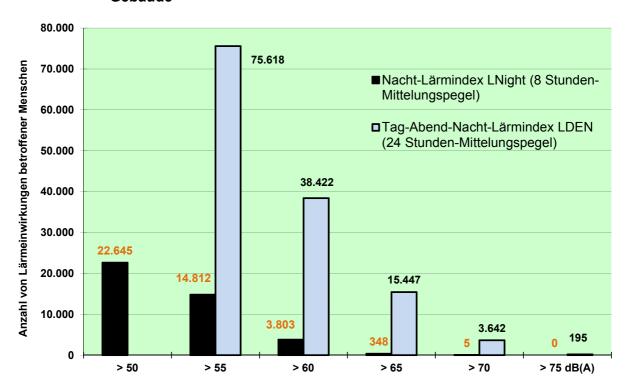
## Indikator D.3: LÄRM

#### Erläuterungen

Nach dem Gesetz zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie, geregelt in §§ 47a-f des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG), ist die Stadt Bielefeld zur Lärmkartierung und Aufstellung eines Lärmaktionsplans (LAP) verpflichtet. Der Rat der Stadt Bielefeld hat am 16.12.10 seinen ersten Lärmaktionsplan beschlossen. Für 2014 ist eine Fortschreibung vorgesehen. Lärm kann verschiedene Krankheitsbilder nachteilig beeinflussen. Wohnlagen mit hohen Lärmpegeln sind häufig unattraktiver im Wohnumfeld und haben einen niedrigeren Immobilienwert. Daher strebt die Lärmaktionsplanung schrittweise eine Lärmentlastung an. Hierbei steht insbesondere der Verkehrslärm als dominierende Lärmquelle im Mittelpunkt.

Ziel

# Senkung der Zahl Umgebungslärm belasteter Menschen, Flächen oder Gebäude



#### Ausgewählte zusätzliche Daten

Hauptverkehrsstraßennetz: 217 km, Tempo-30-Zonen: 257, Fläche größer 65 dB(A) LDEN: 25 km² (ca. 10% des Stadtgebiets), Lärm mindernder Straßenbelag seit 2009:17 Abschnitte, ca. 2300 Menschen mit sanierten Lärmschutzfenstern seit 1991, 8.547,5 ha (33,1 %) ruhige Gebiete mit Bedeutung für die Erholung 2014

#### Bewertung des Zustands und der Entwicklung

Die oben für 2012 dargestellte Umgebungslärmbetroffenheit wird alle 5 Jahre im Rahmen der kontinuierlichen Fortschreibung der Lärmaktionsplanung ermittelt. 2017 kann die Entwicklung der von Umgebungslärm belasteten Menschen, Flächen und Gebäude neu beurteilt werden.

#### Maßnahmen zur Zielerreichung

Der Lärmaktionsplan 2010 (Stufe 1) stellt die bisher durchgeführten Handlungsprogramme und Maßnahmen vor. Der Lärmaktionsplan 2014 (Stufe 2) greift die strategischen Ziele Bielefelds erneut auf und schreibt das Maßnahmenkonzept, beispielsweise für Lärm mindernde Straßendeckenerneuerung, Lärmschutzmaßnahmen im Straßenbau und/oder den Schutz ruhiger Gebiete fort.



# Indikator E.1: CO<sub>2</sub> – Ausstoß durch Nutzung fossiler Energie

#### Erläuterungen

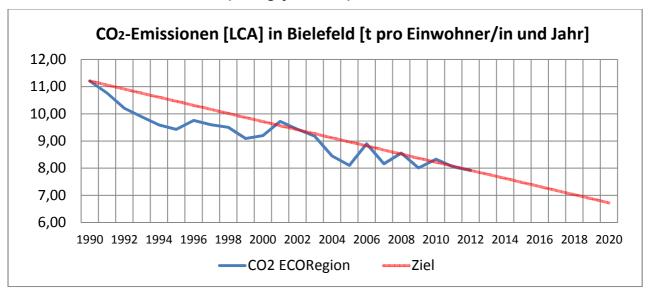
Um die globale Klimaerwärmung zu stoppen, hat sich die EU im März 2007 u. a. darauf verständigt, bis 2020 den Ausstoß klimaschädlicher Treibhausgase (CO2) und den Energiebedarf um jeweils 20 Prozent im Vergleich zum Jahr 1990 zu reduzieren und den EU-weiten Bezug von 20 Prozent ihres Stroms aus regenerativen Energien voranzutreiben.

Deutschland hat sich darüber hinaus verpflichtet, bis 2020 die Treibhausgase im Vergleich zu 1990 um 40 Prozent, bis 2030 um 55 % und bis 2040 um 70 % zu verringern.

Ab dem Jahr 2010 wird in Bielefeld nur noch mit der neuen Bilanzierungsmethode "ECORegion" gerechnet, die vom Klimabündnis der europäischen Städte empfohlen wird und auch als Grundlage für den eea (european energy award) dient.

Ziel

Der Rat der Stadt Bielefeld hat sich 2007 dazu verpflichtet, alles in seiner Macht Stehende zu tun, um den CO<sub>2</sub>-Ausstoß um 40% bis zum Jahr 2020 zu reduzieren (Bezugsjahr 1990).



#### Ausgewählte zusätzliche Daten (2014)

Anteil der Stromgewinnung durch Kraft-Wärme-Kopplung: 25,5 % (Bundesdurchschnitt ca. 15 %) Anteil der erneuerbaren Energien am Gesamtstromverbrauch in Bielefeld: 13,62 %

#### Bewertung des Zustands und der Entwicklung

Über das Tool ECORegion wurde über Einwohnerzahlen und Beschäftigtenzahlen mit Hilfe bundesdeutscher Verbrauchswerte ein erstes CO<sub>2</sub>-Mengengerüst erstellt. Die Emissionswerte der letzten Jahre berücksichtigen in zunehmendem Maße lokale Energieverbrauchswerte. Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß [LCA, d.h. mit Berechnung des Energieverbrauchs zur Herstellung] verringert sich in Bielefeld fast den Zielwerten entsprechend: Für das Jahr 2012 wurde das Ziel einer CO<sub>2</sub>-Reduzierung von 29,3% genau erreicht. Die Reduzierung kann auf eine Vielzahl von Effekten (Erneuerbare Energien, Gebäudesanierungen, Technikfortschritt, Verbrauchsverhalten, städtisches Handlungsprogramm, u.a.) zurückgeführt werden, ohne dass die jeweiligen Anteile sicher bestimmt werden könnten.

#### Maßnahmen zur Zielerreichung

Grundsätzlich wird auf die Berichte zum städt. Handlungsprogramm verwiesen. Darüber hinaus gilt ein besonderes Interesse in der Zusammenarbeit mit den Hochschulen z.B. "Soziale Mobilisierungsstrategien im Klimaschutz". Eine Fortschreibung der Ziele sowie des Handlungsprogramms über das Jahr 2020 hinaus ist für die weitere Planung hilfreich.



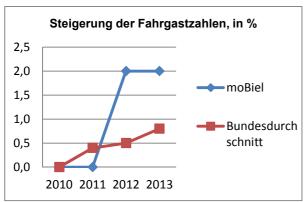
## Indikator E.2: MOBILITÄT

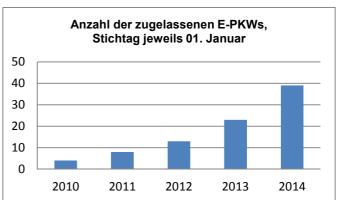
#### Erläuterungen

Ein wichtiger Baustein der Energiewende ist ein CO2-reduzierter Modal Split (Verteilung des Transportaufkommens auf verschiedene Verkehrsmittel), der auch der Lärmminderung und der Luftreinhaltung dient. Der Indikator wird dargestellt durch die Elektromobilität (nur PKW), die Nutzung des ÖPNV und die Länge des Radwegenetzes. Umweltschonende E-Mobilität setzt Ökostrom zum Antrieb voraus.

#### **Ziele**

Die Zuwachsraten beim ÖPNV sollen oberhalb des Bundesdurchschnitts liegen. Laut Bundesregierung sollen bis zum Jahr 2020 1 Mio. E-PKW in Deutschland zugelassen sein, d.h. min. 4.000 PKW in Bielefeld. Die Länge der Radwege soll kontinuierlich wachsen.





Die Länge der Radwege (ohne Grünzugwege) wuchs von 2010 bis 2013 von 300 km auf 310 km Länge an.

#### Ausgewählte zusätzliche Daten

- Insgesamt 57,2 Mio. Fahrgäste nutzten 2013 das ÖPNV-Angebot von moBiel
- In Bielefeld werden 16% aller Fahrten mit Bus und Bahn erledigt, der bundesweite Durchschnitt liegt bei 8% (Modal Split 2010)
- Auf das Verkehrsmittel Fahrrad entfallen 15% aller Fahrten, der bundesweite Durchschnitt liegt bei 12% (Modal Split 2010)
- Seit 2010 sind elf neue Radwege-Abschnitte hinzugekommen, bspw. Detmolder Straße, Osningstraße und Engersche Straße
- Den E-PKWs stehen 14 öffentlich zugängliche Ladestationen im Stadtgebiet zur Verfügung, seit Frühjahr 2014 darunter die "Green Station" in Sieker, an der neben E-PKWs auch Fahrzeuge mit Autogas sowie E-Bikes betankt bzw. aufgeladen werden können

#### Bewertung des Zustands und der Entwicklung

- Der ÖPNV erreicht das Ziel in der Regel sicher.
- Das nationale Ziel zur E-Mobilität ist unerreichbar, da es in Deutschland kein Markteinführungsprogramm gibt und die deutsche Automobilindustrie zögerlich auf diese Technologie setzt. Stückkosten, Reichweite und Ladetechnologie erschweren den Absatz zusätzlich.
- Der kontinuierliche Ausbau des Radwegenetzes ist erkennbar.

#### Maßnahmen zur Zielerreichung

- Ausbau der Infrastruktur der Stadtbahn mit Verlängerung der Linie 2 bis Altenhagen und der Linie 4 bis zu Langen Lage.
- Auf die Maßnahmen des Handlungsprogramms Klimaschutz sowie weitere politische Beschlüsse (Erhöhung der E-PKWs des städtischen Fuhrparks um mindestens eins pro Jahr, Einrichtung von Ladestationen im öffentlichen Raum in Kooperation mit Dritten, Stromgutscheine für Neuanschaffungen von E-PKWs im Jubiläumsjahr) sei verwiesen.



# Indikator F.1: Veränderung der Nutzung des Stadtgebietes

#### Erläuterungen

Der Indikator gibt die jährliche Veränderung der Nutzung des Stadtgebietes für Siedlung und Verkehr an. Der Indikator steht für das bundesweite Problem des zu hohen Flächenverbrauchs. Fläche ist endlich und eine entscheidende Größe für das Klima, die Ernährung, die Wasserversorgung und die Biodiversität.

#### Ziel

Bundes- und Landesziele auf Bielefeld übertragen ergeben eine schrittweise Reduktion der Flächeninanspruchnahme bis auf einen Wert von 8 ha/a ab 2026. Für die Phase von 2014 bis 2016 ist danach ein maximaler Zuwachs von 33 ha und für 2017-2019 von maximal 27 ha anzustreben.





Angaben in % der Fläche des Stadtgebiets

Sonstiges

Wald

#### Bewertung des Zustandes und der Entwicklung

Die Gegenüberstellung der Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen mit der Reduzierung des Geltungsbereiches der Landschaftspläne lässt den Schluss zu, dass abgesehen vom Straßenausbau die Innenentwicklung ein bedeutender Faktor bei der Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche ist.

Die größten Flächenverbrauche der letzten Jahre waren der Ausbau der A 33 mit ca. 40 ha und der Neubau der Fachhochschule mit 13 ha. Für 2014 sind größere Flächeninanspruchnahmen als 2013 zu erwarten Hierfür sind vor allem Gewerbegebietserweiterungen von ca. 40 ha (interkommunales Gewerbegebiet Hellfeld, Gewerbegebiet Niedermeyers Hof) verantwortlich.

Es sind größere Anstrengungen notwendig, um die Zielvorgaben einzuhalten. In den verbleibenden Freiflächen verstärken sich die Flächenkonkurrenzen insbesondere zwischen Naturschutz und Landwirtschaft.

#### Maßnahmen zur Zielerreichung

Stärkere Hinterfragung des Flächenbedarfs bei jeder Planung und Entscheidung, Förderung flächenminimierten Bauens (Parkpaletten, zweigeschossige Hallen, Mehrfamilienhäuser). Nutzung von Baulücken und suboptimal genutzten Flächen, Flächenrecycling, Nachverdichtung,



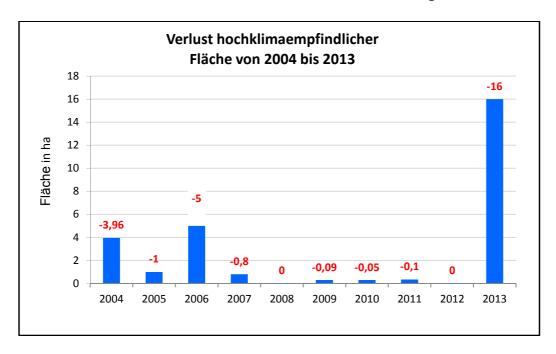
# Indikator F.2: Veränderung der Fläche mit hoher Klimaempfindlichkeit

#### Erläuterungen

Die klimatischen Gegebenheiten einer Stadt wie die Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, der Wind und die lufthygienischen Bedingungen beeinflussen wesentlich das Wohlbefinden und die Gesundheit der Bevölkerung. Grundlage für die Beurteilung der Bielefelder Verhältnisse ist die "Karte der klimatischen Schutzzonen in Bielefeld", die neben Flächen mit hoher Klimaempfindlichkeit auch solche mit mäßiger Empfindlichkeit darstellt. Nutzungsänderungen, Bebauungen oder Versiegelungen auf diesen Flächen können die Frischluftproduktion und den Abfluss in die Wohngebiete verändern und dadurch das Wohlbefinden und die Gesundheit der Stadtbevölkerung beeinträchtigen. Die Bedeutung des Indikators wächst, je mehr sich Überwärmungstendenzen infolge des Klimawandels ausbreiten.

Ziel

Die Funktion der hochklimaempfindlicher Flächen ist zu erhalten. Jede Inanspruchnahme muss stichhaltig begründet werden und soll sich maximal auf dem Niveau der Jahre 2007 bis 2012 bewegen.



#### Ausgewählte zusätzliche Daten

Hochklimaempfindliche Flächen in Bielefeld: 8.670 ha, entspricht 33,6 % des Stadtgebietes. Mäßig klimaempfindliche Flächen in Bielefeld: 8.985 ha, entspricht 35,0 % des Stadtgebietes.

#### Bewertung des Zustands und der Entwicklung

Die Zielvorgabe ist im dargestellten Betrachtungszeitraum erfüllt. Das Ergebnis 2013 beruht auf der Entwicklung des Gewerbegebietes Niedermeyers Hof; nach eingehender Prüfung der konkreten Planung sind auf Grund der besonderen räumlichen Bedingungen dort keine rechnerisch nachweisbaren, negativen Auswirkungen zu erwarten. 2014 werden hochklimaempfindliche Flächen durch die Wohngebietsentwicklung Quelle-Alleestraße (Teilplan C) beansprucht. Diese Planung hat keine nachteiligen Wirkungen, da die Frischluftzufuhr aus dem Teutoburger Wald hier besonders wirksam ist. Bielefeld besitzt mit dem Teutoburger Wald und den zahlreichen Bachtälern gute Voraussetzungen für den Luftaustausch mit den Siedlungsräumen. Es gilt, diese Ausgangslage vollumfänglich zu erhalten.

#### Maßnahmen zur Zielerreichung

Prüfung und Darstellung der Auswirkungen in der Bauleitplanung und der Flächennutzungsplanung und Herbeiführung zielkonformer Beschlüsse.



# Indikator F.3: Flächenveränderung von Landschaftsbereichen mit hoher naturschutzfachlicher Funktion

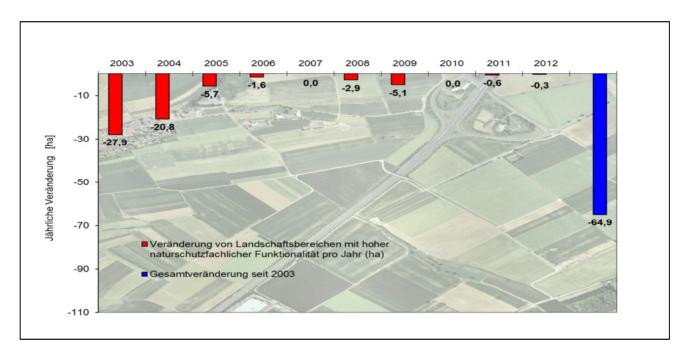
#### Erläuterungen

Eine Bewertung der Bielefelder Landschaftsräume für den Arten- und Biotopschutz enthält das **Zielkonzept Naturschutz**, welches im Jahr 2013 aktualisiert wurde.

In diesem Indikator sind die Flächenveränderungen in den Landschaftsbereichen der Wertstufe I und II des Zielkonzeptes Naturschutz erfasst, wobei Daten aus Bebauungsplänen verwendet werden, nicht aber Einzelbauvorhaben. Landschaftsbereiche der Wertstufe I und II stellen das zentrale Lebensraumund Landschaftssystem für die heimischen Tier- und Pflanzenarten in der Stadt Bielefeld dar und sind wesentlich für den Biotopverbund.

Ziel

Schutz der Flächen mit Wertstufe I und II vor Bebauung. Zulassung nur in wenigen Fällen bei überwiegendem öffentlichem Interesse.



#### Ausgewählte zusätzliche Daten

Von 2010 bis 2012 wurden ca. 40 ha Fläche durch private und städtische Ausgleichsmaßnahmen aufgewertet. In 2013 kamen noch einmal ca. 3 ha Ausgleichsflächen dazu. Diesen Aufwertungsmaßnahmen stehen natürlich die zugeordneten Eingriffe in Natur und Landschaft gegenüber.

### Bewertung des Zustands und der Entwicklung

Das Zielkonzept Naturschutz 2013 macht deutlich, dass die Spielräume für eine umweltverträgliche Außenentwicklung der Stadt geringer werden, was ein zusätzlicher Grund für flächensparendes Bauen und Flächenrecycling ist. Die Entwicklung des Indikators ist zurückblickend positiv verlaufen. Gleichwohl gab es Teilinanspruchnahmen von wertvollen Flächen wie z.B. der Strothbachaue und eines Waldgrundstücks an der Enniskillener Str. für Betriebserweiterungen, die in der Abwägung noch mitgetragen werden konnten.

Ausgleichflächen haben bei entsprechendem Umfeld vielerorts das Potential, sich langfristig zu Flächen mit hoher naturschutzfachlicher Funktion zu entwickeln.

#### Maßnahmen zur Zielerreichung

Entscheidungsträger in Verwaltung und Politik können unter Verwendung des Zielkonzeptes und anderer Grundlagen die Entwicklung dieses Indikators durch Beschlüsse zur Bauleitplanung entscheidend steuern.



# Indikator F.4: BIODIVERSITÄT

#### Erläuterungen

Biodiversität oder biologische Vielfalt umfasst die Vielfalt innerhalb und zwischen den Arten sowie die Vielfalt der Ökosysteme. Sie ist eine Grundvoraussetzung für die Stabilität allen Lebens auf der Erde. Jede Region und jede Kommune trägt hierbei einen Teil der Verantwortung, Ökosysteme zu schützen, das heißt auch bedrohte Arten zu fördern und Lebensräume zu erhalten und zu entwickeln. Zielwerte für Biodiversität auf kommunaler Ebene sind kaum definierbar. Wesentliche Elemente zur Zielerreichung sind der Freiraumschutz (siehe Entwurf des neuen LEP), die Umsetzung des Landschaftsplanes und die Beachtung des gesetzlichen Artenschutzes.

#### Ziel Verstärkung des Arten- und Lebensraumschutzes

#### Bewertung des Zustands und der Entwicklung

Die Biodiversität nimmt weltweit kontinuierlich ab. Nach Schätzungen der UN sterben täglich bis zu 130 Arten aus. Der Verlust des Lebensraums gehört heute zu den wichtigsten Bedrohungen der Arten. Weitere Ursachen sind gravierende Umweltveränderungen wie z.B. Klimaerwärmung, Verschmutzung der Lebensräume, Überdüngung, Überfischung, Jagd, Ausbeutung der Ressourcen und die Ausbreitung fremder Arten. Diese Bedrohungen auf globaler Ebene konkretisieren sich durch spezifische Bedrohungen auf lokaler Ebene: den Freiflächenverbrauch durch Siedlungen, Gewerbe und Infrastruktur, die Intensivierung der Land- und Forstwirtschaft, die zunehmenden Freizeitaktivitäten in der freien Landschaft, um nur drei Beispiele zu nennen.

Um die negativen Entwicklungen auf lokaler Ebene konkret zu belegen, fehlt es häufig an geeigneten Zahlen. Im Bereich der Vogelwelt sind allerdings viele Fakten bekannt. So sind Arten in den vergangenen Jahrzehnten aus Bielefeld verschwunden (Grauammer, Gartenrotschwanz), andere Arten extrem selten geworden (Brachvogel), wieder andere erst in den letzten Jahren von dramatischen Rückgängen betroffen (Feldlerche, Kiebitz). Eine erste Auswertung einer mit dem NABU Bielefeld durchgeführten flächendeckenden Schwalbenkartierung zeigt auch hier im Vergleich mit alten Daten erhebliche Bestandsrückgänge. Die wenigen Arten, die in den letzten Jahren hinzugekommen sind, können diesen massiven Verlust nicht wettmachen.

#### Maßnahmen zur Zielerreichung

In Bielefeld dienen zahlreiche teils sektorale Konzepte und Einzelprojekte auf verschiedenen Konkretisierungsebenen der Förderung der biologischen Vielfalt: das Zielkonzept Naturschutz, die Landschaftspläne, das Bielefelder Kulturlandschaftsprogramm, der Umsetzungsfahrplan zur Wasserrahmenrichtlinie oder die Betreuung von Fledermausquartieren um Beispiele zu nennen.

Hinzu kommt der gesetzliche Artenschutz in der Bauleitplanung, bei Einzelbauvorhaben und bei Abbrüchen, der nach den einschlägigen gesetzlichen Vorgaben konsequent abgearbeitet werden muss. Hier bestehen zurzeit Personaldefizite, welche durch Umschichtungen gemindert werden sollen.

Der Schutz der Amphibienwanderwege, die Kontrolle von Winterquartieren und Wochenstuben von Fledermäusen oder das Projekt Hautflüglerschutz (Beratung von Bürgern zu Bienen, Hummeln, Wespen und Hornissen) sind Beispiele für eine notwendige wie auch erfolgreiche Zusammenarbeit mit dem ehrenamtlichen Naturschutz.

Im Februar 2012 trat die Stadt Bielefeld als Gründungsmitglied dem Bündnis "Kommunen für die Biologische Vielfalt e.V." bei, nachdem bereits 2010 die "Deklaration "Biologische Vielfalt in Kommunen" unterzeichnet worden war. Ein Ansatz, die in der Deklaration benannten Ziele für die städtischen Grünflächen zu erreichen, ist die Beteiligung am Forschungsprojekt "Städtische Grünstrukturen für biologische Vielfalt – Integrierte Strategien und Maßnahmen zum Schutz und zur Förderung von Biodiversität in Städten" und Übernahme der Ergebnisse in die Grünflächenbewirtschaftung. Das Projekt startet voraussichtlich in 2015.

# **A**nhang

Indikator	Datenherkunft, Anmerkungen
A.1	Abfallbilanz nach Landesabfallgesetz, Abfalldaten des Umweltbetriebes, Bielefelder Abfallwirtschaftskonzept 2013
A.2	Abfallbilanz nach Landesabfallgesetz, Abfalldaten des Umweltbetriebes, Bielefelder Abfallwirtschaftskonzept 2013
A.3	Umweltamt, jährliche Erhebung
B.1	Umweltamt, Erhebung jährlich
B.2	Umweltamt, Erhebung jährlich
C.1	Saprobienindex: Umweltamt, Erhebung jährlich, Ergebnisse als 3- Jahresdurchschnittswert. Umsetzungsfahrplan WRRL 2012
C.2	Ausführungen zum Hochwasserschutz auf der Internetseite der Stadt Bielefeld; <a href="http://www.bielefeld.de/de/un/wabo/obge/hochwas/">http://www.bielefeld.de/de/un/wabo/obge/hochwas/</a> , DL. 07.01.2014; Hochwasserkarte und Hochwasserrisikokarte NRW des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW in http://www.flussgebiete.nrw.de/index.php/HWRMRL/Risikound_Gefahrenkarten, DL. 07.01.2014
D.1	Luftqualitätsüberwachungssystem des Landes NRW, Luftreinhalteplan Januar 2014
D.2	Luftqualitätsüberwachungssystem des Landes NRW, Luftreinhalteplan Januar 2014
D.3	Erster Lärmaktionsplan Stadt Bielefeld 2010, neuer Entwurf Ende 2014
E.1	Stadtwerke Bielefeld, SWB Netz, städtische Dienststellen, Schornsteinfegerinnung, Kraftfahrtbundesamt, EcoRegion, Handlungsprogramm Klimaschutz Bielefeld 2008 -2020
E.2	Statistisches Bundesamt, moBiel, Kraftfahrtbundesamt, Amt für Verkehr
F.1	Landesdatenbank NRW – Flächenerhebung nach tatsächlicher Nutzung (Code 33111), Statistisches Bundesamt – Bodenfläche nach tatsächlicher Nutzung. Ziele aus Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen, Entwurf Juni 2013 und aus der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung.  Den genannten Zwischenzielen liegt ein Rechenmodell zu Grunde, was zur Umsetzung des 30ha–Ziels mögliche Kontingente für Siedlungs- und Verkehrsflächenzuwachs definiert, vgl. <a href="http://www.flaechenhandel.de/flaechenhandel/zertifikate-rechner">http://www.flaechenhandel.de/flaechenhandel/zertifikate-rechner</a> .  Bei der jährlichen Veränderung wird nur die Entwicklung seit 2011 dargestellt, da sich das Landesziel nur auf die Siedlungs- und Verkehrsflächen bezieht und mit der Einführung des ALKIS 2011 die Schlüsselzuweisungen geändert sind.
F.2	Umweltamt, Erhebung jährlich in Hektar, Karte der klimatischen Schutzzonen
F.3	Umweltamt, jährliche Erhebung, Zielkonzept Naturschutz
F.4	Erhebungen des Umweltamtes und des ehrenamtlichen Naturschutzes

# Verwendete Abkürzungen:

EU-WRRL	Europäische Wasserrahmenrichtlinie
L-Night dB(A)	gemittelter rechnerischer Lärmpegel nachts von 24 Uhr bis 6 Uhr
L-DEN dB(A)	gemittelter, rechnersicher Lärmpegel day-evening-night über 24
	Stunden
LCA-Methode	Life-Cycle-Assessment (Lebenszyklusanalyse)

# **Impressum**

Herausgeber: Stadt Bielefeld

Umweltamt

33597 Bielefeld

E-Mail: <u>umweltamt@bielefeld.de</u>

Internet. <u>www.bielefeld.de</u>

Verantwortlich

für den Inhalt: Martin Wörmann

Redaktion Thomas Reimeier, Fred Schelp

und Kontakt: Tel.: 0521/51-2860

Stand: Oktober 2014