

Umweltdaten Münster 2014/15

Amt für
Grünflächen, Umwelt
und Nachhaltigkeit



Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| 1. Umweltindikatoren für Münster..... | 3 |
| 2. Fortschreibung von Umweltdaten und -zielen | 3 |
| 3. Umweltindikatoren im Überblick..... | 4 |
| Abfall..... | 7 |
| Abwasser..... | 11 |
| Biodiversität | 14 |
| Boden/Fläche | 19 |
| Grün..... | 23 |
| Lärmimmissionen..... | 28 |
| Luftschadstoffe | 31 |
| Natur und Landschaft - Schutzgebiete..... | 34 |
| Natur und Landschaft - Eingriffsregelung | 37 |
| Umweltmanagement..... | 41 |
| Verkehr/Mobilität..... | 43 |
| Wasser | 46 |



1. Umweltindikatoren für Münster

Mit den Umweltdaten 2009 hat die Stadt Münster erstmals Umweltindikatoren festgelegt, mittels derer die Umweltsituation in Münster regelmäßig beobachtet und gesteuert werden kann. Die Umweltdaten werden im 2-jährlichen Turnus fortgeschrieben, um jeweils einen schnellen Überblick über Zustand, Entwicklung und Steuerungsnotwendigkeiten der Umwelt zu erlangen.

Zielsetzung der Umweltindikatoren im Überblick

- Zusammenschau der relevanten Umweltbelange
- Kontinuierliche Umweltbeobachtung und –dokumentation
- Darstellung von Entwicklungstrends
- Abgleich mit festgelegten Zielsetzungen zum Umweltschutz
- Ableitung von Handlungserfordernissen

2. Fortschreibung von Umweltdaten und -zielen

Die vorliegende Fortschreibung der Umweltdaten umfasst in dieser Ausgabe die beiden Jahre 2014 und 2015.

Für folgende Umweltmedien liegen Umweltindikatoren vor:

- Abfall
- Abwasser
- Biodiversität
- Boden/Fläche
- Grün
- Klima/Energie
- Lärm
- Luft
- Natur und Landschaft (einschließlich Thema Eingriffsregelung)
- Umweltmanagement
- Verkehr/Mobilität
- Wasser

3. Umweltindikatoren im Überblick

| Umwelt-medium | Indikator | Letzter Ist-Wert (Jahr) | Neuer Ist-Wert ¹ 2014 / 2015 | Soll-Wert (Zieljahr) |
|----------------------|--|-------------------------|---|----------------------|
| Abfall | Abfälle und Wertstoffe aus Haushalten [kg/EW*a] | 431 (2013) | 479/426 | 425 (2020) |
| Abwasser | Stickstoff-Emissionen aus Kläranlagen / Nges-Ablauftracht [t/a]. | 128 (2013) | 126/126 | 120 (2010) |
| | Kupfer in Klärschlämmen [mg/kg] | 334 (2013) | 384/388 | 550 (2010) |
| | Zink in Klärschlämmen [mg/kg] | 411 (2013) | 496/468 | 1.400 (2010) |
| Boden/Fläche | Jährlicher Zuwachs der Siedlungs- und Verkehrsfläche [ha/a] | 51 (2013) | 8/39 | 30 (2020) |
| Biodiversität | Bestandentwicklung ausgewählter Indikatorarten | | | |
| | - Wiesenschaumkraut Anzahl Individuen Grünland | > 5.000 (2012) | k.A. | wird noch festgelegt |
| | - Laubfrosch Anzahl Individuen (Rufer) besiedelte Gewässer | 279 13 (2013) | 710/- 21/- | |
| | - Schwanenblume - Vorkommen am Emmerbach - Vorkommen an der Aa | stark schwach | k.A. | |
| | - Steinbeißer besiedelte Gewässer | 4 (2013) | k.A. | |
| | - Mohnblumen Anzahl der Vorkommen | k.A. | 164/- | |
| | - Kornblumen Anzahl der Vorkommen | k.A. | 19/- | |

¹ Nicht für jeden Indikator liegt eine jährliche Fortschreibung vor.

| Umwelt- medium | Indikator | Letzter Ist-Wert (Jahr) | Neuer Ist-Wert ¹ 2014 / 2015 | Soll-Wert (Zieljahr) |
|---------------------------------|---|-------------------------------|--|---|
| Biodiversität | - Rauchschnalben Brutpaare auf Vergleichsflächen (n = 117) | 729 (2009) | -/694 | |
| | - Mehlschnalben Brutpaare auf Vergleichsflächen (n = 33) | 303 (2009) | -/176 | |
| Grün | Eingriffe in das Grünsystem [St./a] | 0 (2013) | 0/0 | 0 |
| Klima / Energie | Kohlendioxid-Emissionen [t/EW*a] | 6,7 (2013) | 6,6/6,5 | 5,4 (2020) |
| | Anteil der erneuerbaren Energien am Energieverbrauch der Stadt [%] | 3,7 (2013) | 4,7/5,5 | 20 (2020) |
| Natur und Landschaft | Fläche der Naturschutzgebiete [ha] | 1.905 (2013) | 2.133 /2.133 | (4.668) Vergleichs- wert BSN im Regional- plan |
| Natur und Landschaft | Ausgleichsflächen im Rahmen von Bebauungsplänen [ha] | 0 (2013) | 0/0,48 | Kein Zielwert |
| Lärm- immissionen | Lärmbelastung an Hauptverkehrsstraßen L _{den} >55 dB(A) [Einwohner tags] | 27.5754 (2013) | k.A. | Liegt noch nicht vor |
| | L _{night} >50 dB(A) nachts [Einwohner nachts] | 16.496 (2013) | k.A. | Liegt noch nicht vor |
| | L _{den} >70 dB(A) tags [Einwohner tags] | 1.952 (2013) | k.A. | Liegt noch nicht vor |
| | L _{night} >60 dB(A) nachts [Einwohner nachts] | 2.535 (2013) | k.A. | Liegt noch nicht vor |

| Umwelt- medium | Indikator | Letzter Ist-Wert (Jahr) | Neuer Ist-Wert ¹ 2014 / 2015 | Soll-Wert (Zieljahr) |
|--------------------------------|---|-----------------------------------|--|-----------------------------|
| Luftschad- stoffe | Stickstoffdioxid -Immissionen [µg/m ³] | 40 (2013) | 39/39 | 40 |
| | Feinstaub-Immissionen [Überschreitungstage mit > 50 µg/m ³ (24 Std.-Mittel)] | 17 (2013) | 18/14 | <36 |
| | Ozon-Immissionen [Überschreitungstage mit 120 µg/m ³ (8 Std.-Mittel)] | 15 (2013) | 9/18 | <26 |
| Umwelt- management | ÖKOPROFIT-Betriebe [Anzahl Staffeln / 2 Jahre] | 1 (2011/ 2012) | 1 (2013/ 2014) | 1 |
| Verkehr / Mobilität | Anteil Umweltverbund am Modal Split [%] | 71,0 (2013) | k.A. | 75 (2025) |
| | Anteil des Kfz-Anteils im Regionalverkehr [%] | 80 (2007) | k.A. | 75 (2025) |
| Wasser | Anteil der Fließgewässer mit Gewässergüteklasse II-III oder besser [%] | 89 (2012) | 85/k.A. | 100 (2020) |

Die Umweltmedien im Detail

Umweltmedium/Ressource:

Abfall

Indikator:

Abfälle und Wertstoffe aus Haushalten

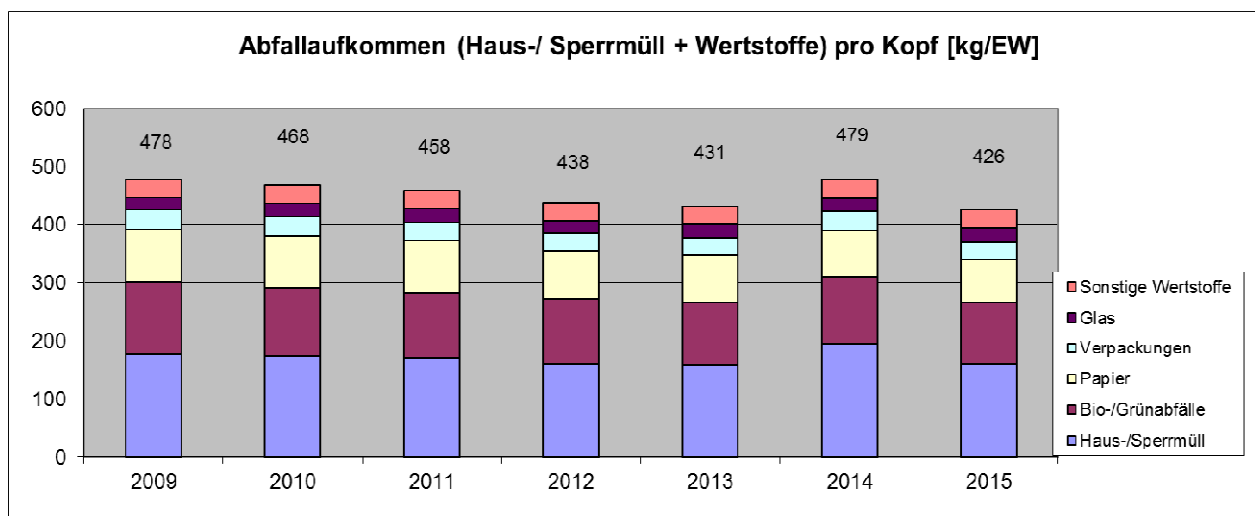
Definition:

Abfallaufkommen (nur Haushalte) pro Kopf der Bevölkerung. [kg/EW*Jahr]

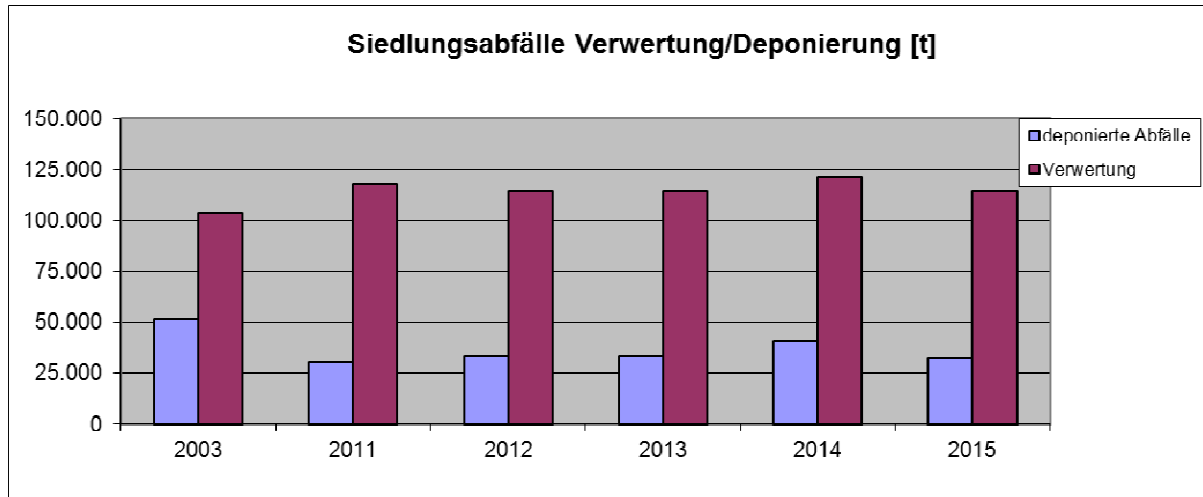
Erläuterung:

Die Haushaltabfälle (Hausmüll, Sperrmüll, Wertstoffe u.ä.) stellen einen Teil der insgesamt anfallenden Siedlungsabfälle dar. Zu den sonstigen Siedlungsabfällen gehören zudem Baurestabfälle, Rückstände der Stadtreinigung und Gewerbeabfälle. Der Bezug auf die Bevölkerungszahl stellt die relative Vergleichsmöglichkeit sicher.

Datenlage/Grafik:



Zielwert: 425 kg/EW*a (2020)



Qualitative Ziele:

Abfallvermeidung schont Ressourcen; aber Abfall ist auch "Rohstoff". Durch ordnungsgemäße Verwertung können Abfallpotenziale genutzt werden. Durch die schadlose Beseitigung nicht verwertbarer Abfälle werden Umweltschäden vermieden. Eine nachvollziehbare Überwachung der Abfallströme sichert den sorgsamen Umgang mit Abfall.

- Prioritäre Vermeidung von Abfall
- Optimierte Verwertung von Abfällen durch Weiterentwicklung des stoffstromoptimierten Abfallwirtschaftskonzeptes
- Entsorgung der in Münster anfallenden Abfälle nur im Rahmen abfallrechtlicher Vorgaben

Quantitative Ziele:

Senkung des Abfallaufkommens der Haushalte auf 425 kg/EW*a.

Der Zielwert wurde im Rahmen der Beratung der Umweltdaten 2009 als Prüfwert festgelegt.

Die Zielwerterreichung von 425 kg/EW*a wurde aktuell im Jahr 2015 durch eine Steigerung der Einwohnerzahl in Münster nahezu erreicht.

Entwicklung:

Die Abfallmengen 2014 wurden durch das Starkregenereignis am 28.07.2014 beeinflusst, sodass im Jahr 2014 eine Steigerung der Abfallmenge zu verzeichnen war. Aktuell liegt das Abfallaufkommen im Jahr 2015 bei 426 kg/EW*a.

Dieses wurde durch eine weitere Steigerung der Einwohnerzahl in Münster erreicht. Das Gesamtabfallaufkommen aus Haushalten ist aber seit 2010 (130.448 t) nicht gesunken. Im Jahr 2015 lag das Aufkommen bei 130.118 t.

Erforderliche Maßnahmen zur Zielerreichung:

- Öffentlichkeitsarbeit zum Thema „Abfallvermeidung“ (Aktionstage, Pressearbeit, aktuelle AWM-Kampagne „101 saubere Lösungen für Münster“, Tipps zur Abfallvermeidung auf der Homepage der AWM und in AWM-Broschüren (z. B. Eigenkompostierung, Second-Hand etc.))
- Ende 2014 wurde ein Online-Tausch- und Verschenkmarkt in die Homepage der Abfallwirtschaftsbetriebe Münster (AWM) integriert (www.awm-tauschmarkt.de). Bürgerinnen und Bürger haben damit eine sinnvolle Alternative zum Wegwerfen gut erhaltener aber nicht mehr genutzter Dinge. Diese können entweder verschenkt oder getauscht werden. Lediglich Geld ist als Tauschmittel nicht erlaubt.
- Anfang 2015 Einrichtung von „Give-Boxen“ – zunächst auf den elf Recyclinghöfen der AWM. Die Ausweitung auf den Stadtbereich ist ab 2017 geplant. Hintergrund: Die Give Boxen (alte, umgebaute Telefonzellen) dienen als „Tausch- und Verschenkmarkt“ vor Ort. Bürger können dort für Interessierte Spielzeug, CDs/DVDs und Bücher ablegen, die noch gut erhalten sind, aber von ihnen selbst nicht mehr verwendet werden.
- Vermeidung von Lebensmittelabfällen: Privathaushalte in Deutschland werfen pro Jahr 6,7 Millionen Tonnen Lebensmittel "in die Tonne". Das kommt Mensch, Tier und Umwelt teuer zu stehen. Die AWM haben deshalb 2015 in Kooperation mit dem Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit die Initiative "Zu gut für die Tonne - Münster is(s)t abfallarm" ins Leben gerufen (www.zugutfuertietonne.muenster.de). Die Initiative ist dauerhaft angelegt und hat nicht nur zum Ziel, über Lebensmittelverschwendung aufzuklären und zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen aufzurufen. Sie will auch zu einer besseren Vernetzung der zahlreichen Akteure, die sich in Münster bereits mit diesen Themen beschäftigen, beitragen.

Ausblick:

- Die AWM haben 2015 ein ganzheitliches Konzept zur Ausweitung der bereits bestehenden zahlreichen Angebote zur Abfallpädagogik erstellt. Wesentlicher Bestandteil dieses Konzepts ist ein abfallpädagogischer Lehrpfad „Abfall, Klima, Energie“ (Zielgruppe Kinder, Jugendliche und Erwachsene), der am Entsorgungszentrum in Münster entstehen wird (Umsetzung wird voraussichtlich im letzten Quartal 2017 abgeschlossen sein). Innerhalb des Themenfeldes Abfall-Energie-Klima sollen ökologische Zusammenhänge aufgezeigt und die Leitgedanken moderner Kreislaufwirtschaft herausgearbeitet und verdeutlicht werden. Zusätzlich sollen Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit erhalten, reale Anlagen der Abfallentsorgung kennen zu lernen. Entsprechend der gesetzlich verankerten Abfallhierarchie ist der Ausgangspunkt das Thema „Abfallvermeidung“ (Ressourcenschutz). Längerfristig soll am Fuß der Deponie ein „Freilandklassenzimmer“ gebaut werden, das Ausgangs- und Endpunkt für die Exkursionen sein wird. (Dafür sollen Fördermittel beantragt werden). Verankert ist in dem o.g. ganzheitlichen Konzept auch die Ausweitung von Kooperationen mit Schulen und Kitas über einzelne Projekte. So haben bspw. bereits Kooperationsgespräche mit dem Kant-Gymnasium stattgefunden. Ziel dieser Kooperation ist es, das Thema Abfallvermeidung und Abfalltrennung in

den Schulalltag zu integrieren. Die Kooperation soll bis Ende 2016 und für zwei Jahre geschlossen werden.

- Die AWM haben außerdem ein Konzept zur Abfallberatung (Abfallvermeidung/Abfalltrennung) in Flüchtlingsunterkünften erarbeitet. Die Zielgruppe der Flüchtlinge hat aufgrund von Sprachbarrieren und dem unbekanntem Trennsystem in Deutschland besonderen Beratungsbedarf.

Adressaten:

Bürgerinnen und Bürger

Kosten:

Umlage über Gebühren

Datenherkunft/Zuständigkeit:

Geschäftsberichte / Abfallbilanz der Abfallwirtschaftsbetriebe Münster

Aktualisierung:

Jährlich

Weitere Daten zum Umweltmedium:

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Gesamtaufkommen Siedlungsabfälle [t] | 221.042 | 178.371 | 185.199 | 173.128 | 185.990 | 168.550 |
| Anteil verwertete Siedlungsabfälle [%] | 84% | 81% | 82% | 81% | 78% | 81% |
| Gesamtaufkommen Abfälle aus Haushalten[t] | 130.448 | 132.337 | 128.456 | 127.868 | 143.518 | 130.117 |

Umweltmedium/Ressource:

Abwasser

Indikator:

Stickstoff-Emissionen aus Kläranlagen

Definition:

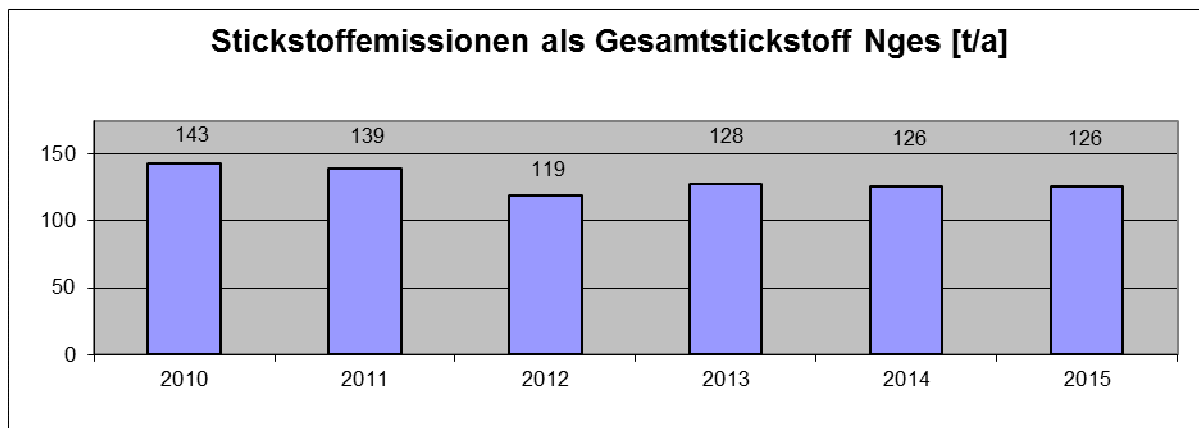
Der Indikator gibt die jährlich aus den Kläranlagen in die Vorfluter emittierte Fracht an Stickstoff an. Die Angabe erfolgt als Gesamtstickstoff in Tonne pro Jahr [t/a].

Erläuterung:

Stickstoff führt zur Eutrophierung von Gewässern. Die Verringerung der Stickstoff-Emissionen führt zu einer Verbesserung der Gewässergüte.

Erläuterung:

Datenlage/Grafik:



Zielwert: 120 t/a

Qualitative Ziele:

Die Wasserrahmenrichtlinie schafft einen Rahmen für den Schutz der Gewässer. Zur Erreichung der anspruchsvollen Ziele der WRRL trägt auch eine leistungsfähige Abwasserbehandlung bei.

Ziele:

- Fortführung des Qualitäts- und Umweltmanagements in der Stadtentwässerung.
- Elimination von Nährstoffen aus dem Abwasser
- Schrittweise Reduzierung der Verschmutzung durch prioritäre Stoffe und schrittweises Einstellen von Einleitungen, Emissionen und Verlusten prioritärer gefährlicher Stoffe in Oberflächengewässer sowie Verhindern und Begrenzen der Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser.

Quantitative Ziele:

Integrierendes Ziel ist die Einhaltung der Zielvorgaben der WRRL (vgl. Wasser)

- Ziel hinsichtlich der Stickstoffemission ist eine N_{ges} -Ablauffracht von ca. 120 t/a.
- Ziel hinsichtlich der Klärschlämme ist die Einhaltung des QLA Gütezeichens für Kupfer und Zink (Cu = 550 mg/kg, Zn = 1.400 mg/kg)

Entwicklung:

Der Zielwert der Stickstoff-Emission von 120 t/a wurde 2014 und 2015 mit jeweils 126 t/a knapp überschritten. Ein möglicher Grund kann der Bevölkerungszuwachs sein. Die Reinigungsleistung war jedoch bei deutlicher Unterschreitung der Überwachungswerte hinsichtlich der Eliminationsrate von ca. 92 % konstant.

Erforderliche Maßnahmen zur Zielerreichung:

Die Realisierung der Vorbehandlung stark stickstoffhaltiger Prozesswässer auf der Hauptkläranlage ist für 2017 geplant. Dadurch werden die Prozesswässer separat und energieeffizient entfrachtet. Dies wird zu einer Reduzierung der emittierten N-Frachten führen. Hinsichtlich des Bevölkerungszuwachses soll ein Gesamtkonzept entwickelt werden.

Die Zielwerte für Klärschlämme wurden erreicht. Durch den Ausstieg aus der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung verlieren diese Zielwerte an Bedeutung und werden daher letztmalig aufgeführt.

Adressaten:

Stadt Münster

Kosten:

2016/2017: ca. 1.500.000 €

Datenherkunft/Zuständigkeit:

Tiefbauamt

Weitere Daten zum Umweltmedium:

| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---------------------------------|------|------|------|------|
| Eliminationsrate Stickstoff [%] | 92,4 | 92,1 | 92,4 | 92,3 |
| CSB-Emissionen [t/a] | 668 | 652 | 725 | 745 |
| Eliminationsrate CSB [%] | 93,2 | 93,1 | 92,6 | 92,0 |
| Phosphor-Emissionen [t/a] | 6 | 5 | 4,7 | 4,3 |
| Eliminationsrate Phosphor [%] | 97,4 | 97,4 | 97,6 | 97,7 |

| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|------------------------------------|-------------|-------------|----------------|----------------|
| Angeschlossene Einwohnerwerte [EW] | 367.300 | 367.300 | ca. 390.000 | ca. 390.000 |
| Kupfer im Klärschlamm HKA [mg/kg] | 354 | 334 | 405 | 336 |
| Zink im Klärschlamm HKA [mg/kg] | 434 | 411 | 503 | 488 |

Umweltmedium/Ressource:

Biodiversität

Indikator:

Repräsentative Arten

Definition:

Für ausgewählte Indikatorarten erfolgt im 3-5 jährigen Turnus im Auftrag der Stadt Münster eine Erhebung der Bestandssituation bzw. der Populationsentwicklung in Münster durch die NABU-Naturschutzstation Münsterland e.V.. Die Indikatorarten geben stellvertretend Hinweise auf die Entwicklung der Biodiversität der wichtigsten Lebensraumtypen:

1. Erhebung: Wiesenschaumkraut (frische-feuchte Wiesen), Laubfrosch (Stillgewässer), (vgl. Umweltdaten 2010/2011)
2. Erhebung: Steinbeißer (Fließgewässer), Schwanenblume (Gewässerufer), (vgl. Umweltdaten 2012/2013)
3. Erhebung: Korn-/Mohnblume (Acker/Feldflur), Mehl- und Rauchschnalben (Siedlung), (vgl. Umweltdaten 2014/2015)
4. Erhebung: Kiebitz (Feuchtwiesen, Brachflächen),

Erläuterung:

Die Bestandsentwicklung der repräsentativen Arten steht stellvertretend für die Bestandsentwicklung vieler anderer Arten. Sie zeigt die Qualität von Biotopen und die Eignung der Landschaft als Lebensraum.

Qualitative Ziele:

Auf der Grundlage eines Beschlusses des Hauptausschusses vom 29.09.2010 ist die Stadt Münster dem „Bündnis für biologische Vielfalt“ im Rahmen der Deklaration „Biologische Vielfalt in Kommunen“ beigetreten. Die Stadt verpflichtet sich damit die Biodiversität im Bereich folgender Bereiche zu fördern:

- Grün- und Freiflächen im Siedlungsbereich
- Arten und Biotopschutz
- Nachhaltige Nutzung
- Bewusstseinsbildung und Kooperation.

Die Zielsetzung weiterer Umweltmedien/Ressourcen sind auch im Sinne der Biodiversität von Relevanz (z.B. Boden/Fläche, Wasser, Grünflächen).

Quantitative Ziele:

Erreichung nachhaltiger Populationsgrößen bzw. Siedlungsdichten der gewählten Referenzarten. Für die ausgewählten Arten müssen die Zielgrößen im Rahmen des

weiteren Monitorings der Arten noch entwickelt werden. Auf der Grundlage der bislang vorliegenden Daten ist eine entsprechende Festlegung noch nicht möglich.

Datenlage/Grafik:

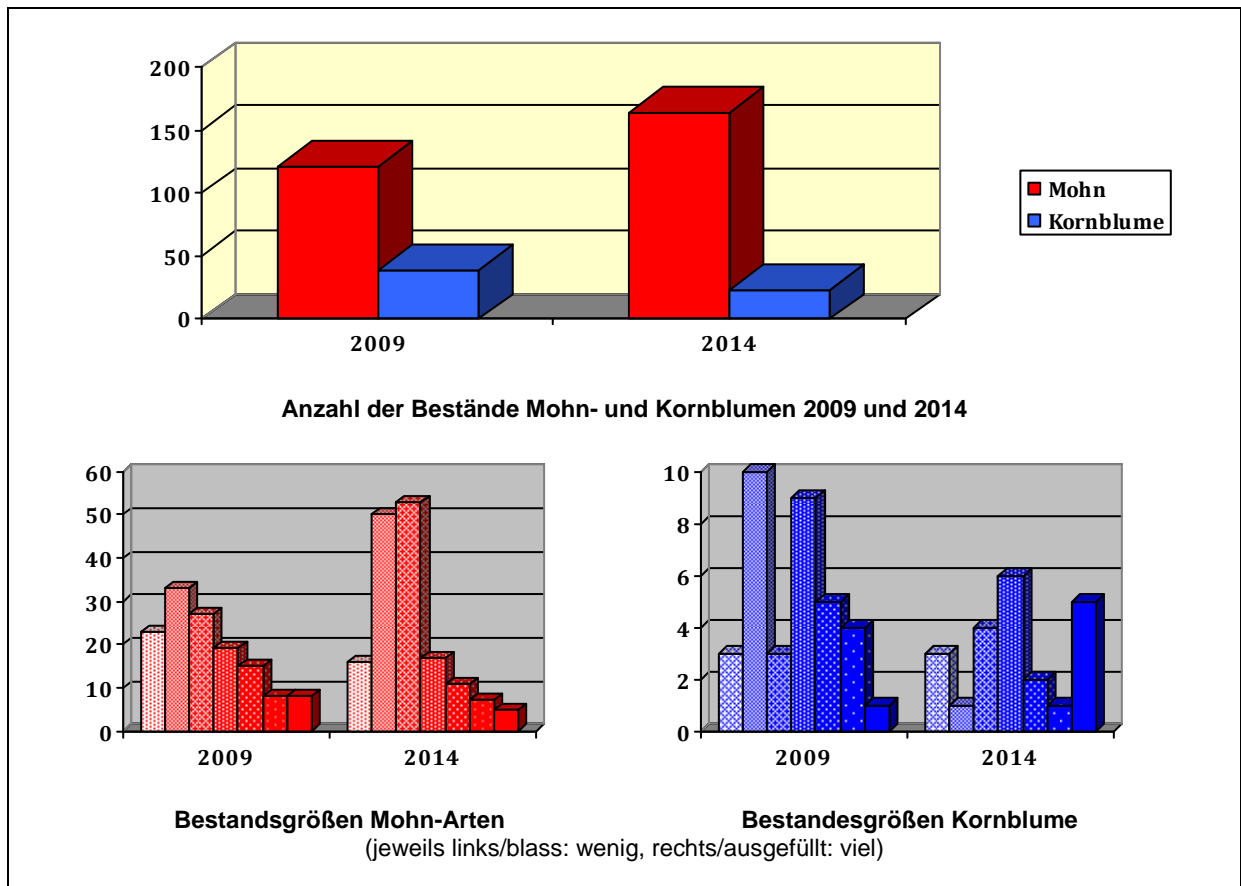


Abbildung: Entwicklung der Vorkommen von Mohn- und Kornblumen in Münsteraner Äckern seit 2009 (NABU 2014)

Entwicklung:

Bei der Kartierung 2009 waren 150 Vorkommen der Mohnblume erfasst worden, was einem Anteil von ca. 10,9 % der Ackerschläge in Münster entspricht.

Von den 164 Mohnvorkommen aus dem Jahr 2014 bestand die weit überwiegende Zahl der Bestände nur aus wenigen Exemplaren. 119 Bestände (entspricht ca. 73 % der Vorkommen) umfassten weniger als 25 Exemplare, 28 (17 %) waren von mittlerer Größe zwischen 26 und 100 Exemplaren und lediglich 12 Bestände (10 %) hatten mehr als 100 Exemplare. Der Median der Bestandesgröße liegt bei Vorkommen mit 6-25 Individuen.

Etwas anders sah es im Jahr 2014 bei der Kornblume aus: hier waren die Bestände durchschnittlich erheblich größer mit sechs Beständen (entspricht 28 % der erfassten Vorkommen) mehr als 100 Exemplaren, und jeweils acht Beständen (36 %) von mittlerer Größe und individuenarmen Vorkommen (17 %) von weniger als 25 Exemplaren. Der Median der Bestandesgröße liegt hier bei Vorkommen mit 51-100 Individuen.

2009 waren noch 35 Bestände mit Kornblumen gefunden worden, so dass aktuell mit nur noch 19 Vorkommen ein starker Rückgang zu verzeichnen ist. Allerdings

waren vor fünf Jahren die Bestände durchweg kleiner (Median: 26-50 Individuen), so dass vom Rückgang vor allem individuenarme Vorkommen betroffen sind.

Insgesamt ist festzuhalten, dass in Münster auf nur wenig mehr als jeden achten Ackerschlag überhaupt Mohn- oder Kornblumen vorkommen, und dann weit überwiegend in nur wenigen Individuen. Für den dauerhaften Erhalt der Arten, als Nahrungsquelle für Insekten und nicht zuletzt für ein attraktives Landschaftsbild sind nach Einschätzung des NABU jedoch weit größere und häufigere Bestände notwendig.

Bei der Bewertung als Indikator für Ackerlebensräume ist bei den oben genannten Feldblumen zukünftig auch der Faktor der gezielten Ansaat in den Blick zu nehmen.

Datenlage/Grafik:

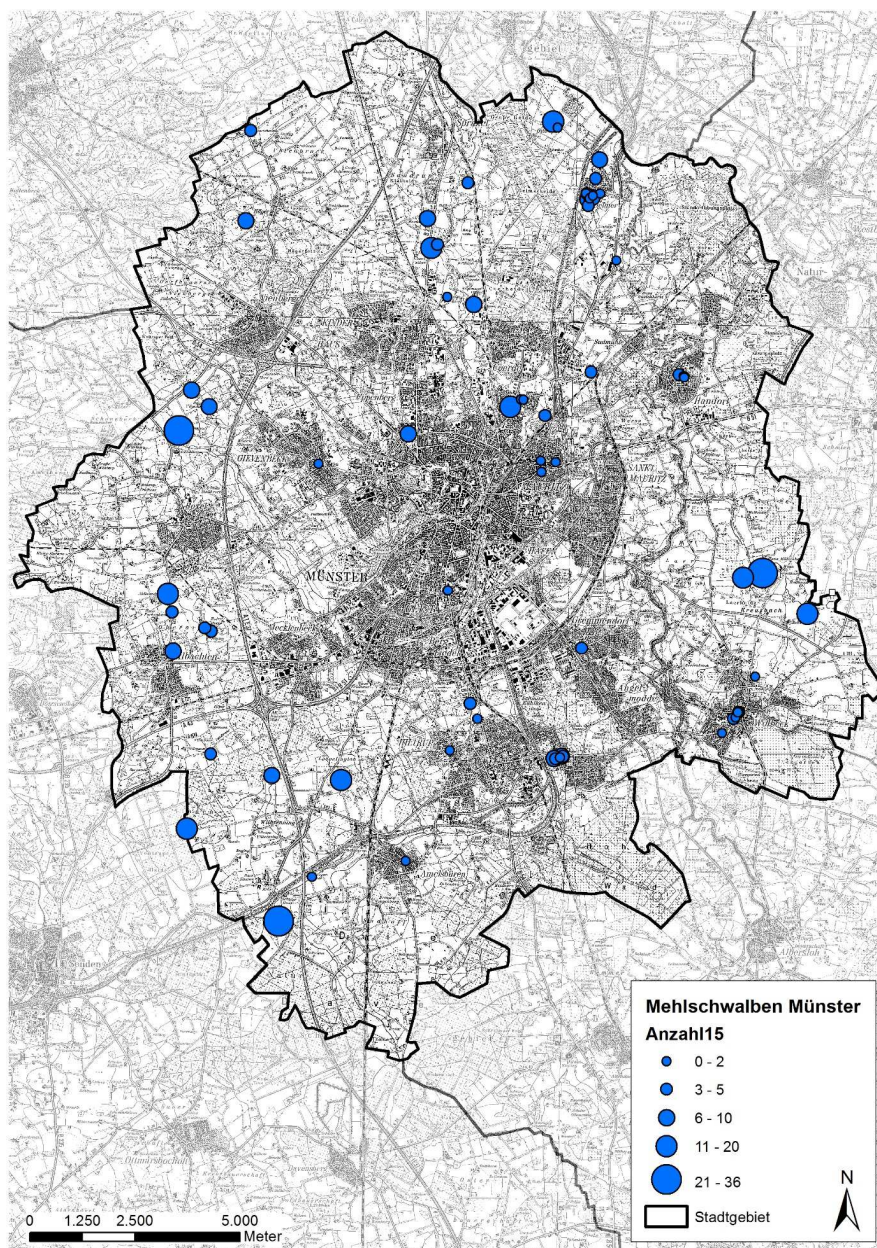


Abbildung: Verteilung und Größe von Mehlschwalbenvorkommen im Stadtgebiet Münster 2015 (NABU Münster 2015).

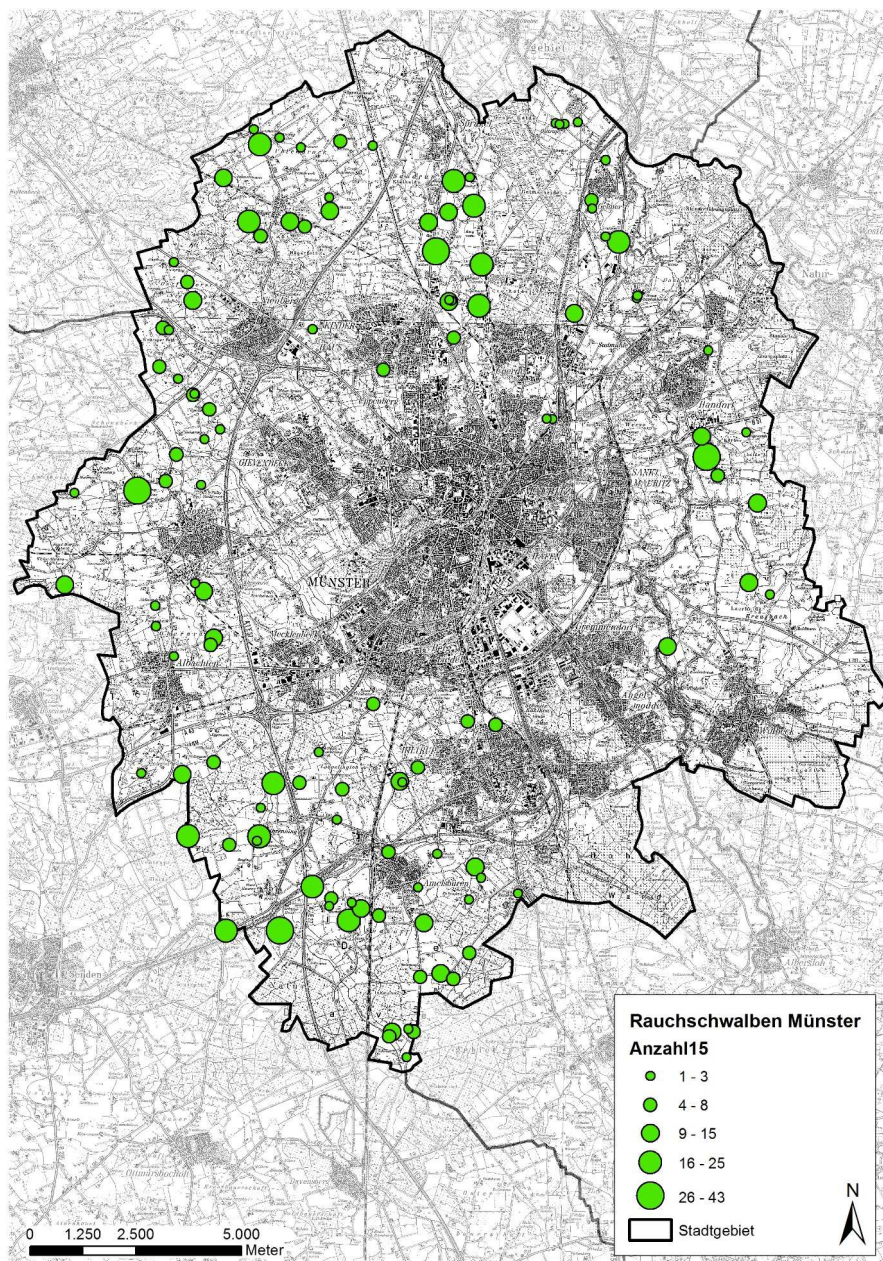


Abbildung: Verteilung und Größe von Rauchschwalbenvorkommen im Stadtgebiet Münster 2015 (NABU Münster 2015).

Entwicklung:

Anhand der Erfassung von Rauch- und Mehlschwalbe im Stadtgebiet Münster wurde für beide Arten im Jahr 2015 eine negative Bestandsentwicklung festgestellt. Bei der Mehlschwalbe ist der Trend deutlicher als bei der Rauchschwalbe. Auf Vergleichsflächen wurde bei der Mehlschwalbe ein Rückgang von 13 %, bei der Rauchschwalbe von 5 % festgestellt. Rauchschwalben sind stark an Viehhaltung gebunden, wobei Rinder-/Milchviehhaltung mit Weidehaltung von besonderer Bedeutung ist. Ergänzend spielt die Pferdehaltung eine Rolle zur Erhaltung der Rauchschwalben. Um den Bestand der Mehlschwalbe zu sichern, ist es wichtig mehr Akzeptanz bei Hauseigentümern und Anwohnern zu schaffen.

Erforderliche Maßnahmen zur Zielerreichung:

- Maßnahmen sind im Zuge des weiteren Monitorings und nach Definierung von Zielgrößen noch festzulegen.

Adressaten:

Stadt Münster, Landwirte und sonstige Grundeigentümer, Wasser- und Bodenverbände, NABU-Naturschutzstation Münsterland e.V. u.a.

Kosten:

Noch nicht bezifferbar.

Datenherkunft/Zuständigkeit:

NABU-Naturschutzstation Münsterland e.V. im Auftrag des Amtes für Grünflächen und Umweltschutz.

Weitere Daten: Jahresstatistik des Amtes für Stadtentwicklung, Stadtplanung, Verkehrsplanung

Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW), Landwirtschaftszählung 2010

Weitere Daten zum Umweltmedium:

| | 2001 | 2003 | 2005 | 2007 | 2010* |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Anteil der Ackerflächen an der landwirtschaftlich genutzten Gesamtfläche [%] | 80,3 | 80,9 | 80,8 | 81,4 | 82,8 |
| Anteil der Grünlandflächen an der landwirtschaftlich genutzten Gesamtfläche [%] | 17,7 | 17,6 | 17,9 | 17,4 | 16,0 |

* Daten 2010 ggü. den Vorjahren mit leicht veränderter Erhebungsmethodik; die nächste vergleichbare Zählung findet nach Auskunft des Landesbetriebes Information und Technik erst im Jahr 2016 wieder statt und steht Mitte 2017 zur Verfügung.

Umweltmedium/Ressource:

Boden/Fläche

Indikator:

Siedlungs- und Verkehrsfläche

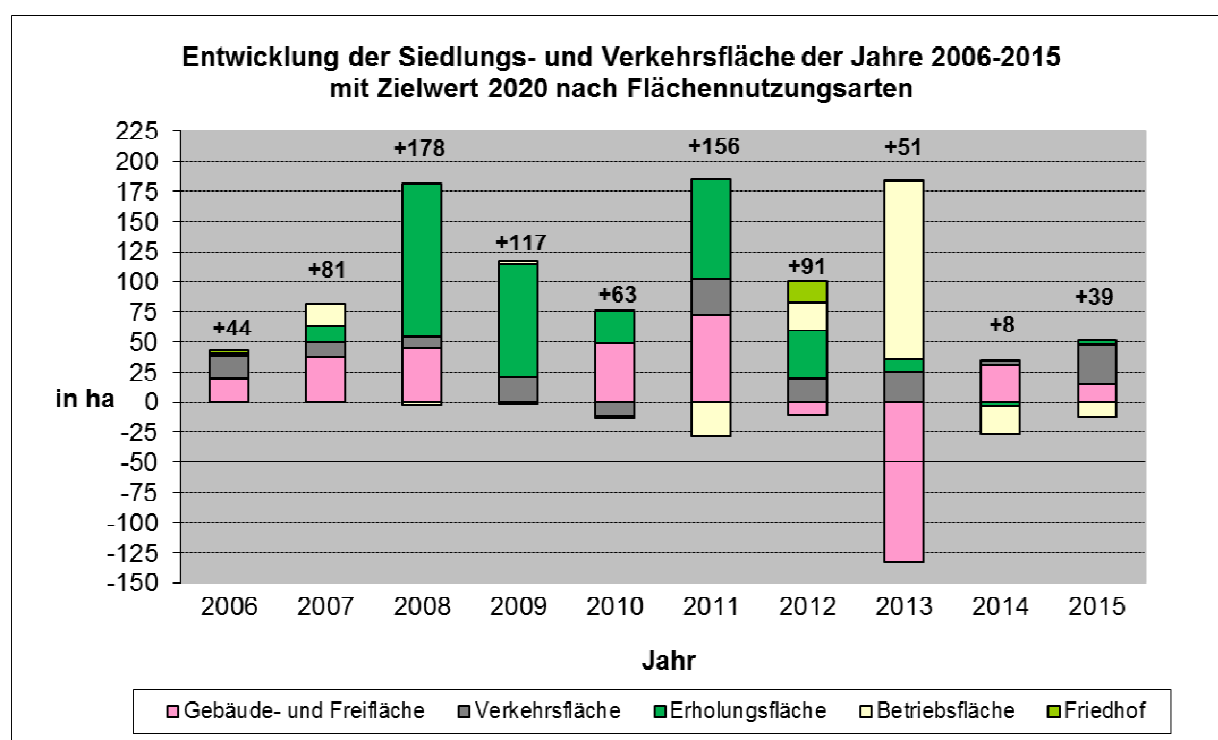
Definition:

Die Siedlungs- und Verkehrsfläche (SuV) beinhaltet die Gebäude- und Freiflächen, Betriebsflächen (ohne Abbauand), Erholungs-, Verkehrs- und Friedhofsflächen. Die Angabe erfolgt in Hektar und stellt die Veränderung gegenüber dem Vorjahr für die einzelnen Flächennutzungsarten und in der Gesamtsumme dar.

Erläuterung:

Die Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche stellt als Summenindikator einen Maßstab für den Verlust von Freiflächen und die Veränderung von Böden durch Siedlungs- und Verkehrszwecke dar. Bisherige Nutzungsfunktionen wie Landwirtschaft, Erholungsräume, Biotop oder Frischluftkorridore gehen verloren. Durch den hohen Versiegelungsgrad von Siedlungs- und Verkehrsflächen (NRW 58%, Stand 2009) werden natürliche Bodenfunktionen in erheblichem Umfang zerstört. Diese Flächeninanspruchnahme – allgemein häufig auch als „Flächenverbrauch“ bezeichnet – ist jedoch nicht mit Versiegelung gleichzusetzen, da auch unbebaute Erholungsflächen und Gärten zur Siedlungs- und Verkehrsfläche zählen.

Datenlage/Grafik:



Zielwert 2020: 30 ha/Jahr

Qualitative Ziele:

Der Boden ist aufgrund seiner vielfältigen Funktionen im Naturhaushalt ein unverzichtbares Gut. Sein Verlust ist nicht ausgleichbar. Münster trägt auch als Mitglied der „Allianz für die Fläche“ Verantwortung. Als eine von sechs Pilotkommunen ist Münster 2014 vom Umweltministerium NRW mit dem „Meilenstein“ als flächensparende Kommune zertifiziert worden (Meilenstein „Gold“).

Ziele:

- Reduktion der Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke
- Erhaltung natürlicher Böden
- Sicherung besonders schutzwürdiger Böden
- Reduzierung von einwirkenden Belastungen.

Quantitative Ziele:

In Anlehnung an die Zielsetzung auf Bundes- und Landesebene (Verringerung des Zuwachses an SuV-Fläche bis 2020 auf 5 ha pro Tag in NRW) wird für Münster ein durchschnittlicher jährlicher Zielwert für den Zuwachs an SuV-Flächen für das Zieljahr 2020 von rund 30 ha festgelegt, der nicht überschritten werden soll. Eine Überschreitung ist nur begründet vertretbar, um der Entwicklung des Oberzentrums Münster aufgrund der besonderen Funktionen, der Bedarfe aus Einwohnerentwicklung und aus Arbeitsplatzentwicklung angemessen gerecht werden zu können. Angesichts der angespannten Lage auf dem Wohnungsmarkt soll dafür Rechnung getragen werden, dass eine nachhaltige Flächenentwicklung nicht zu Lasten von Menschen mit geringen und mittleren Einkommen geht (vgl. Vorlage V/0288/2012/1. Erg.)

Entwicklung:

Im Hinblick auf den Zielwert befindet sich die jährliche Inanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrsflächen bis 2013 absolut auf einem relativ hohen Niveau. Bezogen auf die Einwohnerzahl liegt der Zuwachs an SuV-Fläche in Münster jedoch deutlich unter dem Durchschnitt von Nordrhein-Westfalen (vgl. V/0761/2014, Abb. 4). Bis 2012 beruhte die erhebliche Steigerung der Siedlungs- und Verkehrsflächen zu einem großen Teil auf der Zunahme der Erholungsflächen (2008: 128 ha, 2009: 93 ha, 2011: 82 ha, 2012: 40 ha). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass es sich dabei nicht nur um eine tatsächliche Ausdehnung der Erholungsflächen in diesem Umfang handelt, sondern für den Anstieg auch methodische Gründe (statistische Umschlüsselungen von Flächen) ausschlaggebend waren. Auch für die Jahre 2012 (+91 ha) und 2013 (+51 ha) sind die Werte für die jährliche Zunahme der SuV-Werte in erheblichem Maße durch Umschlüsselungen von Flächen beeinflusst (2012: Friedhofsflächen +19 ha; 2013: Betriebsflächen +148 ha, Gebäude-/Freifläche –133 ha). Die Aussagefähigkeit der Werte ist hierdurch entsprechend eingeschränkt.

Im Jahr 2014 nahm die SuV-Fläche nur um 8 ha zu, im Jahr 2015 nur um 39 ha. Auch 2015 kamen im Zuge der Erstellung der Amtlichen Basiskarte wieder „Umschlüsselungen“ zum Tragen. So korrespondierte die Zunahme der

„Verkehrsfläche-Verkehrsbegleitfläche“ (+ 59,2 ha) mit einer Abnahme der „Verkehrsfläche-Straße (- 28,6 ha) und der Wasserflächen (-16,3 ha) infolge der stärkeren Differenzierung der Nutzungen im Straßen- und Gewässerbereich. Der Anstieg der Gebäude- und Freifläche/Gewerbe- und Industrie (+ 19,4 ha) geht v.a. darauf zurück, dass Teile der Nutzungsart „Betriebsfläche/Lagerplatz“ (- 12 ha) hierzu geändert wurden. Die Zunahme der Gebäude- und Freifläche-Wohnen (+ 14,5 ha) lag deutlich unter dem Zielwert von 30 ha.

Erforderliche Maßnahmen zur Zielerreichung:

Maßnahmen gemäß Vorlage V/0288/2012, die ca. 127 ha städtebauliches Wiedernutzungspotenzial bieten (kontinuierliche Fortschreibung entsprechend den vorhandenen Potenzialen, den zur Verfügung stehenden Ressourcen und den parlamentarischen Zielsetzungen)

- Wiedernutzung der aufgegebenen britischen Kasernenstandorte und Wohnstandorte
- Umstrukturierung des Bereiches zwischen Meckmannweg und Schwarzer Kamp zu einem attraktiven Wohnquartier
- Weitgehende Umnutzung der ehemaligen OSMO-Flächen nördlich des Stadthafens 1 in ein innerstädtisches Wohnquartier
- Städtebauliche Entwicklung des bisher als Parkraum genutzten Bereichs zwischen Hörsterstraße / Sonnenstraße / Korduanenstraße / Bült
- Weitere Stärkung der inneren Entwicklung im Bereich Wohnen gemäß Vorlage V/0006/2011 (Erfassung und Bewertung von Entwicklungspotenzialen; modellhafte Erprobung von Aktivierungs- und Prozessstrategien in zwei Quartieren)
- Qualifizierung des Flächenmonitorings durch Hinzuziehung weiterer Quellen (z. B. Luftbilder) und Nutzung laufender Verwaltungsprozesse (z. B. Fortschreibung der Deutschen Grundkarte), um ein realistisches Bild der realen Flächennutzungsveränderungen zu erhalten.

Eine Fortschreibung der Maßnahmen erfolgt im sog. Flächenbericht zur Zertifizierung als flächensparende Kommune, der am 10.12.2014 vom Rat beschlossen wurde (V/0761/2014). Das hier enthaltene Handlungsprogramm umfasst nicht nur die vorstehend genannten Maßnahmen, sondern geht auch auf weitere Punkte ein (Anlage 3, S. 26ff.):

- Schaffung der Rahmenbedingungen für ein bedarfsgerechtes, bezahlbares und flächenschonendes Wohnungsangebot
- Schaffung der Rahmenbedingungen für ein zielgruppenorientiertes und flächenschonendes Siedlungsangebot
- Stärkung der Innenentwicklung durch querschnittsorientierte Fachkonzepte
- Sicherung und Ausbau der Natur-/Landschaftsräume und Grünzüge/-verbindungen

- Erstellung eines integrierten Gesamtkonzeptes zur Weiterentwicklung der Siedlungsstruktur („MünsterZukünfte 20 | 30 | 50“, V/0494/2016)
- Gestaltung der laufenden Wachstumsprozesse mit den stadtreionalen Partnern

Adressaten:

Stadt Münster, Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA), externe Maßnahmenträger, Private Grundstücks- und Immobilieneigentümer.

Kosten:

Zurzeit noch nicht bezifferbar

Datenherkunft/Zuständigkeit:

IT.NRW (Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung) auf der Basis von Angaben des Vermessungs- und Katasteramtes der Stadt Münster (Auswertung des Automatisierten Liegenschaftsbuches); Jahres-Statistik des Amtes für Stadtentwicklung, Stadtplanung, Verkehrsplanung

Weitere Daten: Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit

Weitere Daten zum Umweltmedium:

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| Siedlungs- und Verkehrsfläche [ha] | 10.004 | 10.095 | 10.146 | 10.154 | 10.193 |
| Anzahl erfasster Altlasten-/Verdachtsflächen [Stück] | 642 | 661 | 615 | 620 | 639 |
| Noch nicht bewertete Altlasten-/Verdachtsflächen [%] * | 7% | 7% | 11% | 9% | 8% |

* Veränderungen basieren auch auf der Neuaufnahme unbewerteter bzw. Entlassung bereits bewerteter Altlasten-/Verdachtsflächen.

Umweltmedium/Ressource:

Grün

Indikator:

Bauliche Eingriffe in das Grünsystem

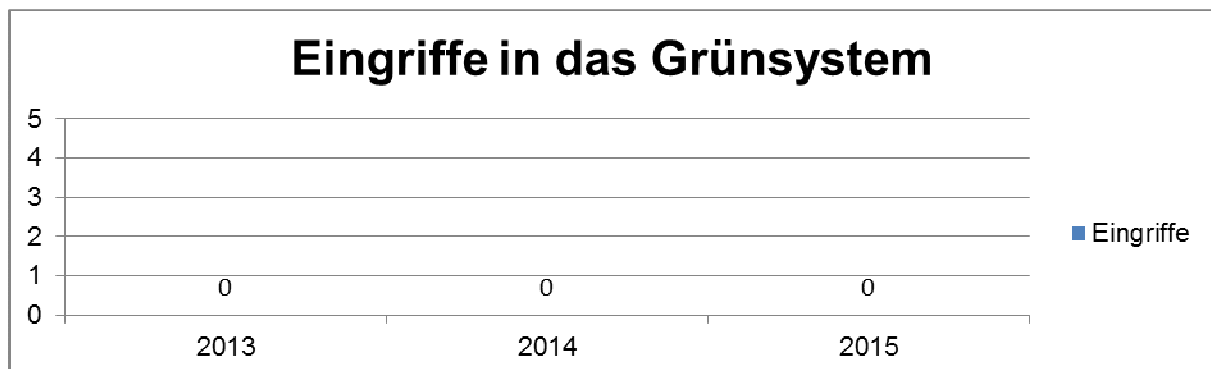
Definition:

Der Indikator gibt die jährliche Anzahl der baulichen Eingriffe in das Grünsystem der Stadt Münster an. Berücksichtigt werden Eingriffe (> 500 m² versiegelte Fläche) in die Grünzüge sowie den 1. und 2. Grünring gemäß Grünordnung der Stadt Münster. (Ausgenommen sind privilegierte Vorhaben im Außenbereich).

Erläuterung:

Das Grünsystem der Stadt Münster ist von maßgeblicher Bedeutung für die Freiraumsicherung. Es stellt die Grundvoraussetzung dafür dar, dass der Freiraum seine Funktionen für Freizeit und Erholung einerseits sowie Natur-/Landschaftsschutz und Stadtökologie andererseits erfüllen kann. Flächenverluste in diesen Bereichen führen zu nachhaltigen Beeinträchtigungen der Freiraumfunktionen.

Datenlage/Grafik:



Zielwert: 0 bauliche Eingriffe in das Grünsystem

Qualitative Ziele:

Sicherung des kohärenten Systems der städtischen Grünzüge und Grünringe gemäß Grünordnung.

Weitere Ziele mit Bezug zu öffentlichen Grünflächen:

- Sicherstellung der Erreichbarkeit und Vernetzung von Grünflächen
- Bereitstellung geeigneter Angebote für alle Nutzergruppen
- Ausstattung aller Stadtteile mit qualitativ hochwertigen und bedarfsgerechten Grünflächen
- Bedarfsgerechte Pflege zur nachhaltigen Sicherstellung der Funktionalität
- Gewährleistung der stadtoökologischen Funktionen von Grünflächen, z.B. für das Stadtklima oder als Lebensraum für Tiere und Pflanzen

Quantitative Ziele:

Als maßgeblicher Indikator wird die Anzahl der baulichen Eingriffe in das Grünsystem der Stadt Münster erhoben. Ziel ist es, derartige Eingriffe vollständig zu vermeiden.

Von der Festlegung eines Zielwertes für die Größe der öffentlichen Grünflächen pro Einwohner wurde Abstand genommen, da sich maßgebende Faktoren wie Aufenthaltsqualitäten, räumliche Vernetzung oder stadtoökologische Funktionen quantitativ nicht hinreichend abbilden lassen. Der Orientierungswert des Deutschen Rates für Landespflege (DRL 1992) liegt bei 15 m²/Einwohner.

Entwicklung:

In den Jahren 2013 bis 2015 wurden keine Eingriffe von mehr als 500 m² versiegelte Fläche innerhalb des städtischen Grünsystems vorgenommen.

Erforderliche Maßnahmen zur Zielerreichung:

- Vermeidung von Eingriffen in das Grünsystem.

Adressaten:

Stadt Münster

Kosten:

keine

Datenherkunft/Zuständigkeit:

Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit

Aktualisierung:

Jährlich

Weitere Daten zum Umweltmedium:

| | 2011 | 2012 | 2013* | 2014 | 2015 |
|--|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|
| Öffentliche Grünflächen [ha] | 355 | 360 | 374 | 377 | 389 |
| Öffentliche Grünflächen je Einwohner | 12,0 | 12,1 | 12,5 | 12,6 | 12,7 |
| Spielplatzflächen [ha] | 64 | 61 | 49* | 47 | 48 |
| Anzahl Spielplätze [Stück] | 336 | 313 | 314 | 313 | 314 |
| Einzelbäume / überwiegend Straßenbäume gemäß Baumdatei [Stück] | 47.816 | 48.330 | 47.880 | 47.710 | 48.162 |

*ab 2013 Flächenabgrenzungen von Spiel- und Grünflächen bereinigt, daher Abzug bei Spielflächen und Zuwachs bei Grünflächen

Umweltmedium/Ressource:

Klima / Energie

Indikator:

Kohlendioxid-Emissionen

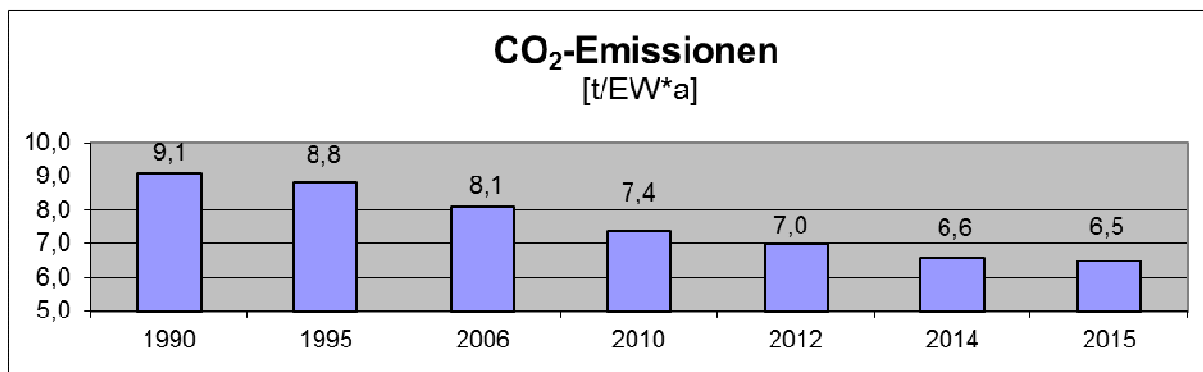
Definition:

Der Indikator gibt die lokale CO₂-Emission pro Einwohner durch die Nutzung fossiler Energieträger an. Die Emissionen umfassen energiebedingte Emissionen (Raumwärme, Prozesswärme, Elektrizität) und personenverkehrsbedingte Emissionen. Die Angabe erfolgt in Tonnen pro Einwohner und Jahr [t/EW*a].

Erläuterung:

Der Indikator zeigt den Beitrag der Stadt Münster an der Klimaproblematik durch das Treibhausgas CO₂ an.

Datenlage/Grafik:



Zielwert 2020: < 5,4 t/EW*Jahr ²

Qualitative Ziele:

Der Treibhauseffekt zwingt zum Handeln. Durch den rationellen Einsatz von Energie und die Nutzung regenerativer Energien kann der Ausstoß klimaschädlicher CO₂-Emissionen begrenzt werden.

Ziele:

- Reduzierung der CO₂-Emissionen durch Senkung des Energieverbrauchs im Bereich Wärme, Strom und Verkehr
- Steigerung des Anteils der Nutzung und Erzeugung regenerativer Energien

² Die Daten für einzelne Jahre wurden zur besseren Übersichtlichkeit in der Grafik ausgeblendet, werden aber seit 2005 jährlich fortgeschrieben.

Quantitative Ziele:

- Senkung der CO₂-Emissionen bis 2020 um mindestens 40 % (ggü. dem Stand 1990 von 9,1 t/EW *a um mindestens 3,7 t/EW*a auf < 5,4 t/EW*a)
- Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien am Energieverbrauch der Stadt bis 2020 auf 20%

Entwicklung:

Mit dem deutlichen Ausbau der Klimaschutzaktivitäten und dem damit verbundenen Anstieg der erneuerbaren Energien sowie dem Bau der GUD-Anlage im Jahr 2005 konnte in Münster bis Ende des Jahres 2015 eine Reduzierung der CO₂-Emissionen pro Kopf der Bevölkerung um knapp 29% gegenüber 1990 erreicht werden. Die absolute Reduzierung von 1990 bis 2015 beläuft sich wegen der gestiegenen Bevölkerungszahlen auf 21%.

Erforderliche Maßnahmen zur Zielerreichung:

- Maßnahmen gemäß „Handlungskonzept zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes 2020 in Münster“ (vgl. Vorlage V/0592/2010 und V/0592/2010/E1)

Adressaten:

Stadt Münster, Stadtwerke Münster GmbH, IHK, Handwerk, Wohnungswirtschaft, Energieberater, , u.a.

Kosten:

6.625.000 € bis zum Jahr 2020

Datenherkunft/Zuständigkeit:

Stadtwerke Münster GmbH / Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit

Aktualisierung:

Von 1990 bis 2005 alle 5 Jahre. Ab 2009 (nach Änderung der Systematik) jährlich.

Weitere Daten zum Umweltmedium:³

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|
| Sonnenenergie Photovoltaik [kWp] | 19.974 | 31.599 | 37.519 | 40.235 | 43.605 |
| Sonnenenergie Thermie (m ² Kollektorfläche) | 19.000 | 19.766 | 21.499 | 21.945 | 21.945 |

³ Bedingt durch methodische Weiterentwicklungen in der Datenerfassung ergeben sich z.T. geringfügige Veränderungen der Daten ggü. den Umweltdaten 2010/2011.

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Stromverbrauch [kWh/Einw./Jahr] | 4.972 | 4.770 | 4.664 | 4.558 | 4.327 |
| Heizenergiebedarf [kWh/Einw./Jahr] | 10.559 | 10.667 | 10.229 | 10.240 | 10.445 |
| Kommunaler Heizenergiebedarf [Mio kWh/Jahr] | 58,2 | 59,3 | 59,3 | 55,4 | 64,5 |
| Stromverbrauch kommunale Einrichtungen [Mio kWh/Jahr] | 15,6 | 16,9 | 15,9 | 15,6 | 17,2 |
| Anteil erneuerbarer Energien am Gesamt-Energieverbrauch der Stadt [%] | 2,9 | 3,4 | 3,7 | 4,7 | 5,5 |

Umweltmedium/Ressource:

Lärmimmissionen

Indikator:

Lärmbelastung an Hauptverkehrsstraßen

Definition:

Geschätzte Anzahl der Menschen an Hauptverkehrsstraßen, d.h. Straßen mit mehr als 6 Mio. Kfz/Jahr, die in Häusern wohnen mit Schallpegeln an der Fassade von

$L_{den} > 55$ dB(A) tags oder $L_{night} > 50$ dB(A) nachts bzw.

$L_{den} > 70$ dB(A) tags oder $L_{night} > 60$ dB(A) nachts

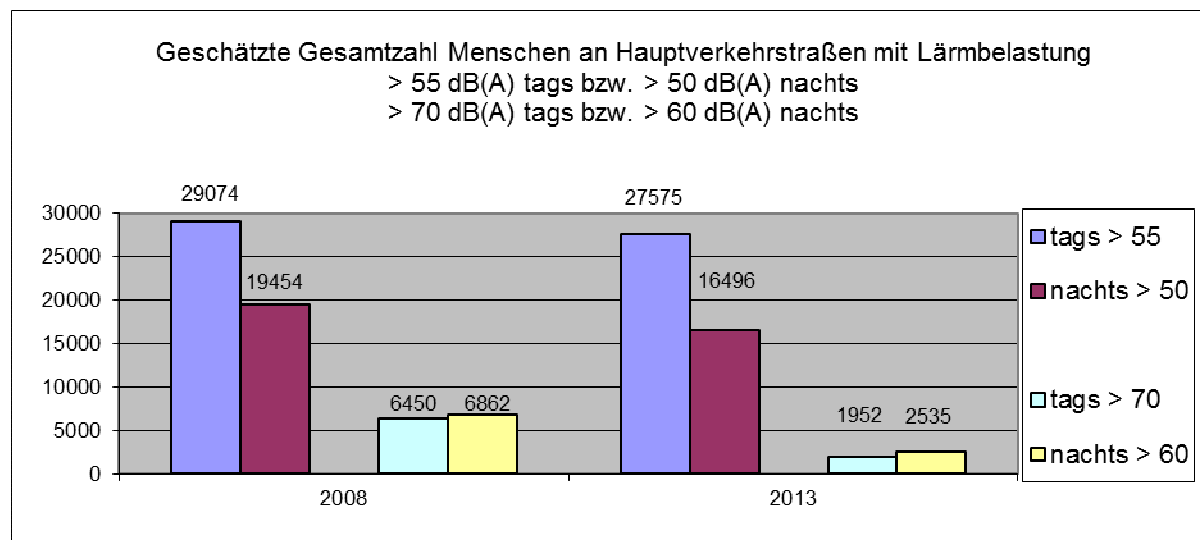
[Einwohner tags/nachts]

Erläuterung:

In Münster werden auf der Grundlage der Umgebungslärmrichtlinie die Gebiete ermittelt, bei denen die Lärmbelastung durch Verkehr besonders hoch ist. Im Jahr 2012 wurde das relevante Straßennetz Münsters untersucht.

Zum Vergleich: Die vorsorgeorientierten Orientierungswerten der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete betragen 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts. Lärmimmissionen > 70 dB(A) tags und > 60 dB(A) nachts spiegeln die Schwelle der Gesundheitsgefährdung wider.

Datenlage/Grafik:



Qualitative Ziele:

Der allgegenwärtige Lärm hat sich zu einem zentralen Umweltschutzthema entwickelt. Die Gesundheit gefährdende oder die Lebensqualität mindernde Lärmpegel sollen daher vermieden werden.

Ziele:

Senkung der Anzahl der Münsteraner, die von gesundheitsgefährdenden bzw. erheblich belästigenden Lärmimmissionen betroffen sind.

Kurzfristig: Vermeidung von Gesundheitsgefährdung (> 65 dB(A) / 55 dB(A))

Mittelfristig: Minderung der erheblichen Belästigung (>60 dB(A) / 50 dB(A))

Langfristig : Vermeidung von erheblicher Belästigung (>55 dB(A) /45 dB(A))

[Immissionswerte = L_{den} / L_{night}]

Quantitative Ziele:

Eine quantitative Zielvorgabe wird in der Lärmaktionsplanung entwickelt, die sich zur Zeit noch in der Aufstellung befindet.

Entwicklung:

Die Lärmbelastungen an Hauptverkehrsstraßen sind 2013 im Vergleich zu 2008 vor allem nachts signifikant zurückgegangen. Diese Lärminderung geht überwiegend auf die verminderte Höchstgeschwindigkeit im Hauptverkehrsstraßennetz zurück.

In 2017 wird eine erneute Lärmkartierung durchgeführt. Eine Fortschreibung des Lärmaktionsplans wird in 2018 beginnen.

Erforderliche Maßnahmen zur Zielerreichung:

- Maßnahmen werden im Rahmen der Lärmaktionsplanung entwickelt.

Adressaten:

Noch festzulegen

Kosten:

Noch festzulegen

Datenherkunft/Zuständigkeit:

LANUV NRW / Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit

Aktualisierung:

5-jährlich

Weitere Daten zum Umweltmedium:

| | 2008 | 2013 |
|---|--------|------|
| Geschätzte Zahl der von Umgebungslärm durch Schienenlärm der Eisenbahnen des Bundes in ihren Wohnungen belasteten Menschen: | | |
| L_{DEN} > 55 dB(A) tags | 14.600 | k.A* |

| | | |
|--|--------|------|
| $L_{\text{NIGHT}} > 50 \text{ dB(A)}$ nachts | 12.100 | k.A. |
| $L_{\text{DEN}} > 70 \text{ dB(A)}$ tags | 1.630 | k.A. |
| $L_{\text{NIGHT}} > 60 \text{ dB(A)}$ nachts | 2.790 | k.A. |

*Eine Fortschreibung der Übersicht für Schienenlärm erfolgte bislang nicht. Eine Fortschreibung der Übersicht für den Schienenlärm wird voraussichtlich in 2017 vorgenommen werden können. Das Eisenbahnbundesamt wird in 2017 die Kartierung bzw. die Ergebnisse vorlegen.

Umweltmedium/Ressource:

Luftschadstoffe

Indikator:

Stickstoffdioxid- und Feinstaub-Immissionen

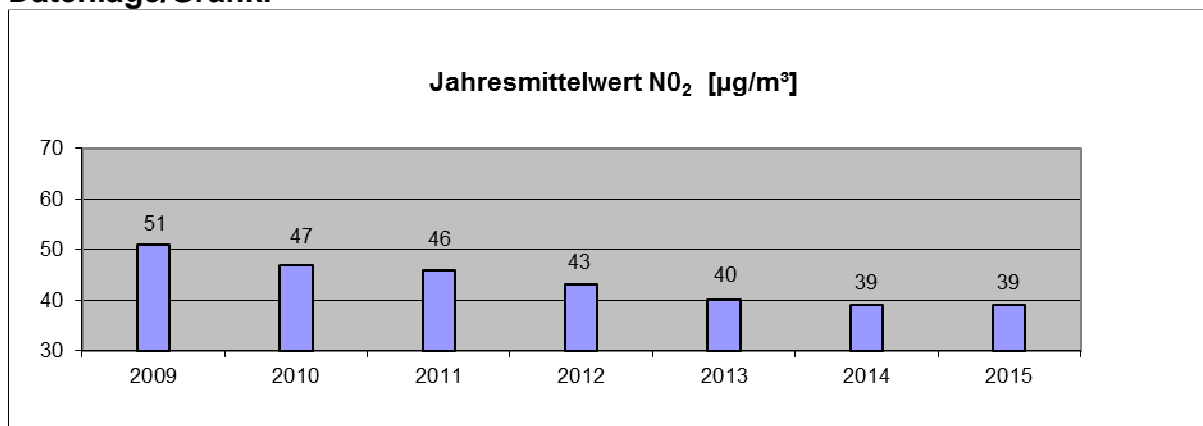
Definition:

Jahresmittel für NO₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] und Anzahl der Tage mit Überschreitung des Tagesgrenzwertes für PM 10 [Überschreitungstage > 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$] an der kontinuierlichen Messstation Weseler Straße.

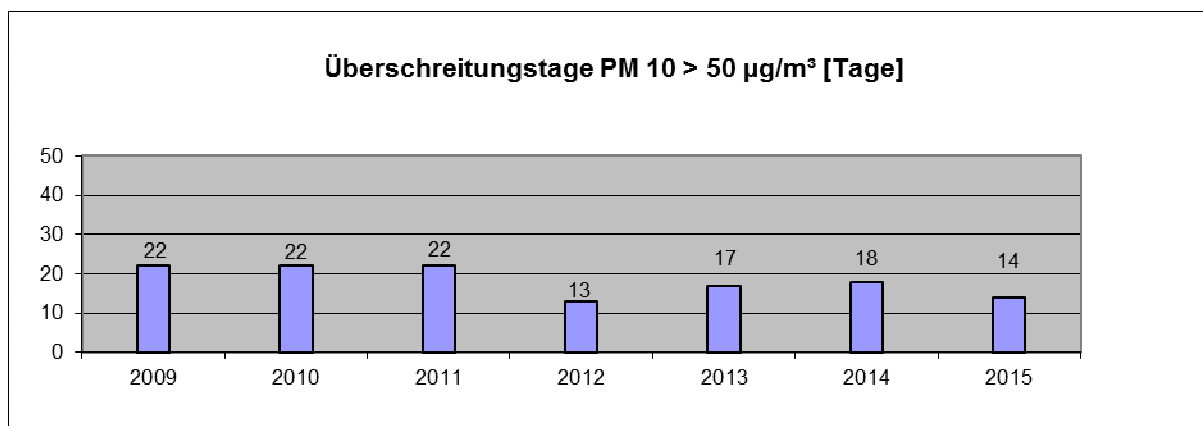
Erläuterung:

Der Grenzwert für das NO₂-Jahresmittel liegt bei 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ab 2010). Für PM 10 gilt ein Tagesgrenzwert von 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, der maximal an 35 Tagen pro Jahr überschritten werden darf. PM 10 umfasst alle Feinstäube < 10 Mikrometer, die als gesundheitsgefährdend einzustufen sind. Zentrale Quelle für lokale Feinstaub- und Stickstoffdioxidbelastungen ist der Straßenverkehr.

Datenlage/Grafik:



Zielwert 2010: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Zielwert 2010: < 36 Überschreitungstage

Qualitative Ziele:

Feinstäube und Stickoxide stehen im Brennpunkt der aktuellen Diskussionen zu Luftschadstoffen. Ozon ist als Hauptverursacher des Sommersmogs mit zu betrachten. Um mögliche Gesundheitsgefahren und nachteilige Umweltfolgen zu mindern ist es erforderlich, dass die entsprechenden Luftbelastungen gemindert werden.

Ziele:

- Einhaltung der Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit der EU-Luftqualitätsrichtlinie für die Leitsubstanzen Ozon, PM10 und NO₂
- Verringerung der flächenhaften Stickstoffdepositionen

Quantitative Ziele

- Einhaltung des EU-Grenzwertes für NO₂ von 40 µg/m³ als Jahresmittelwert ab 2010
- Einhaltung des EU-Grenzwertes für PM10 von < 36 Überschreitungstage mit > 50 µg/m³ (24 Std.-Mittel)
- Einhaltung des EU-Grenzwertes für Ozon von < 26 Überschreitungstage mit 120 µg/m³ (8 Std.-Mittel)

Entwicklung:

Die Stickstoffimmissionen sind von 2009 bis 2015 rückläufig. Der Grenzwert für Stickstoffimmissionen (Jahresmittelwert) wurde in den letzten Jahren an der Weseler Straße nicht mehr überschritten. Hierfür sind verschiedene Faktoren ursächlich (meteorologische Bedingungen, Emissionsverhalten der Fahrzeugflotte, ...). Als eine Maßnahme zur Minderung der Immissionen besteht seit dem 1. Januar 2010 im Stadtkern von Münster eine Umweltzone. An der Messstation „Bült“ verbleibt es bislang bei einer Überschreitung des NO₂-Grenzwertes (2014: 46 µg/m³, 2015: 44 µg/m³) Belastungen eine Überschreitung des Grenzwertes.

Aus der Entwicklung der Feinstaubbelastung kann abgelesen werden, dass auch zukünftig die Wahrscheinlichkeit einer Überschreitung des Grenzwertes für PM 10 sehr gering sein wird.

Erforderliche Maßnahmen zur Zielerreichung:

- Mit Hilfe des Luftqualitätsplans (2009) wurden Maßnahmen zur Minderung der Belastungen eingeleitet (z.B. Umweltzone). Im Jahr 2014 wurde er nochmals aktualisiert.

Adressaten:

Stadt Münster, Stadtwerke Münster, Bürgerinnen und Bürger

Kosten:

Gemäß Vorlage: V/0991/2013

- Änderung der Umwelzzonenregelung / neue Beschilderung (5.000,-€)

- Weitere Kosten entstehen bei den Stadtwerken Münster GmbH durch die Modernisierung der Busflotte

Datenherkunft/Zuständigkeit:

LANUV NRW / Bezirksregierung Münster

Aktualisierung:

jährlich

Weitere Daten zum Umweltmedium:

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ozon-Immissionen Münster Geist [Überschreitungstage mit 120 µg/m ³ (8 Std.-Mittel)] | 20 | 14 | 15 | 9 | 18 |
| Ozon-Immissionen (Jahresmittelwert) Münster-Geist [µg/m ³] | 41 | 40 | 43 | 40 | 45 |

Umweltmedium/Ressource:

Natur und Landschaft - Schutzgebiete

Indikator:

Schutzgebiete

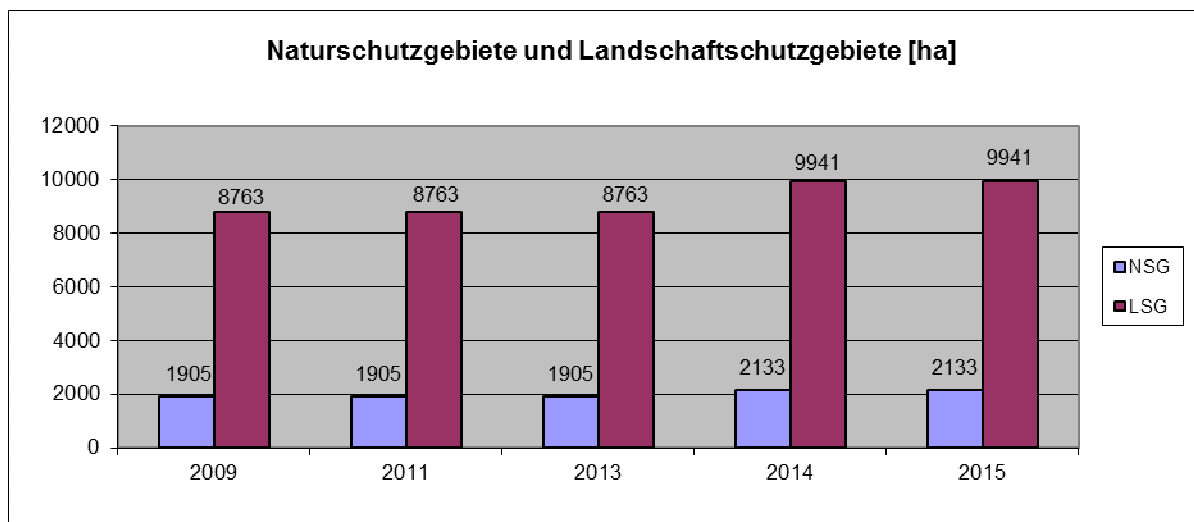
Definition:

Fläche der Schutzgebiete (Naturschutzgebiete / Landschaftsschutzgebiete) in Hektar [ha].

Erläuterung:

Der Indikator gibt den Stand der Sicherung der für Natur und Landschaft bedeutsamen Landschaftsbestandteile wieder. Nicht enthalten sind die Geschützten Landschaftsbestandteile mit einer Gesamtgröße von 159 ha.

Datenlage/Grafik:



Vergleichswert: 4.686 ha BSN-Flächen

(BSN = Bereiche für den Schutz der Natur gemäß Regionalplan 2014)

Qualitative Ziele:

Die unterschiedlichen Naturräume und Nutzungsformen haben zur Ausbildung der für Münster typischen Landschaften und Lebensräume geführt. Diese gilt es zu sichern und zu optimieren.

Ziele:

- Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen
- Schutz der bedeutsamen Natur- und Kulturlandschaften
- Erhaltung und Entwicklung der natürlichen Vielfalt der Tier- und Pflanzenwelt / Biodiversität von Arten und Lebensgemeinschaften

- Anreicherung strukturarmer Landschaftsräume mit gliedernden und belebenden Elementen
- Sicherung der Landschaft für die Erholung des Menschen

Quantitative Ziele:

Als Vergleichsmaßstab für die Größe der zu schützenden Gebiete wird näherungsweise auf die Flächen, die im Entwurf des Regionalplans als „Bereiche für den Schutz der Natur (BSN)“ dargestellt sind, zurück gegriffen. Dabei handelt es sich um ökologisch hochwertige und daher schutzwürdige und schutzbedürftige Gebiete. „Bei der Umsetzung der BSN kommt auf die Träger der Landschaftsplanung die Aufgabe zu, unter Beachtung der lokal bestehenden Bedingungen Umsetzungskonzepte zum Aufbau eines Biotopverbundsystems zu entwickeln. Sie wählen aus den fachplanerischen Instrumenten die notwendigen Festsetzungen (z.B. Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, geschützte Landschaftsbestandteile) aus und bestimmen deren gebietsscharfe Abgrenzung“ (Regionalplan Münsterland 2014). Der Regionalplan verzeichnet insgesamt 4.668 ha als BSN-Flächen. Die Konkretisierung der Schutzausweisungen erfolgt somit über die Landschaftspläne. Ziel ist daher auch eine flächendeckende Landschaftsplanung für den Außenbereich von Münster.

Entwicklung:

Die Entwicklung der Schutzgebiete ist in den letzten Jahren konstant geblieben und zeigt erst mit dem Satzungsbeschluss des Landschaftsplans 3 „Roxeler Riedel“ im Jahr 2014 Veränderungen. Die Fläche der Naturschutzgebiete stieg um 12 % auf 2.133 ha. Damit stehen zur Zeit ca. 7,0 % des Stadtgebietes unter Naturschutz. Im Vergleich zu den BSN-Flächen des Regionalplans sind ca. 41% als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

Die Fläche der Landschaftsschutzgebiete erhöhte sich um 13 % auf 9.941 ha. Der Anteil der Landschaftsschutzgebiete am Stadtgebiet beträgt damit ca. 32,8 %. Waldflächen haben in den letzten Jahren eine kontinuierliche Zunahme erfahren, verbleiben aber in den letzten Jahren auf einem relativ konstantem Stand von ca. 5.400 ha. Die Gesamtfläche der landwirtschaftlich genutzten Fläche hat auch in den Jahren 2014/2015 weiter abgenommen und beläuft sich nunmehr auf 13.850 ha.

Durch die notwendige Fällung einer Rotbuche an der Promenade (ND 3-2.3.17), südlich des Turnierplatzes, reduzierte sich die Anzahl der Naturdenkmale auf 325. Bei einzelnen aus mehreren Bäumen bestehenden Naturdenkmalen mussten in den Jahren 2014/2015 durch natürliche Abgänge in Folge von Sturmereignissen oder Krankheitsbefall Verluste von Einzelbäumen hingenommen werden..

Erforderliche Maßnahmen zur Zielerreichung:

- Umsetzung der Landschaftspläne 1-3
- Aufstellung des Landschaftsplans 4

Adressaten:

Stadt Münster

Kosten:

Geschätzte Kosten für Umsetzung des LP 3 (Maßnahmenrealisierung und Grunderwerb): 1,2 Mill. €

Datenherkunft/Zuständigkeit:

Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit

Weitere Daten:

Jahresstatistik des Amtes für Stadtentwicklung, Stadtplanung, Verkehrsplanung / Amt 61

Aktualisierung:

Jährlich

Weitere Daten zum Umweltmedium:

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|
| Waldfläche [ha] | 5.297 | 5.381 | 5.400 | 5.401 | 5.398 |
| Landwirtschaftliche Fläche [ha] | 14.030 | 13.903 | 13.873 | 13.865 | 13.850 |
| Städtische landwirtschaftliche Pachtfläche [ha] | - | - | - | - | 1.028 ⁴ |
| Anzahl der Naturdenkmale | 329 | 326 | 325 | 326 | 325 |

⁴ Die Angabe der von der Stadt Münster verpachteten landwirtschaftlichen Fläche wird erstmals ab dem Jahr 2015 zusätzlich aufgeführt. Die Daten geben den Stand am 21.07.2015 wieder und enthalten auch die Flächen im Eigentum der Wirtschaftsförderung Münster.

Umweltmedium/Ressource:

Natur und Landschaft - Eingriffsregelung

Indikatoren:

1. Ersatzgeld
2. Flächenbilanz Eingriff/Ausgleich im Rahmen von Bebauungsplänen und Satzungen nach § 34 BauGB
3. Größe des Flächenpools im Kompensationsflächenkataster

Erläuterung:

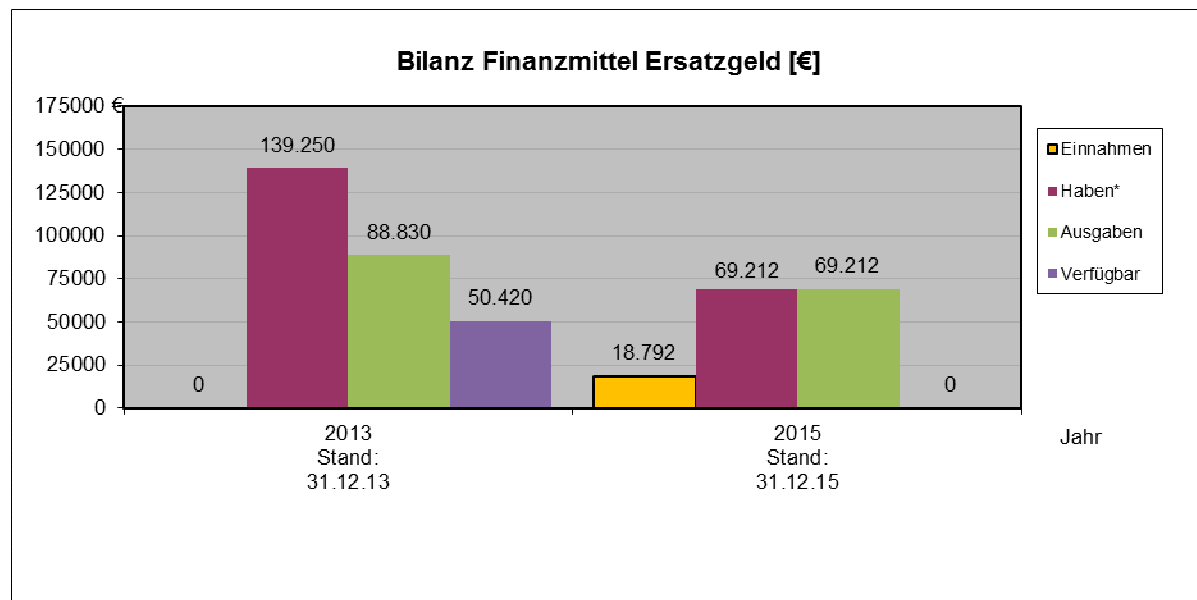
Die Indikatoren setzen den Beschluss der Vorlage V/0619/2013 um, über die Abwicklung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung regelmäßig zu berichten.

1. Ersatzgeld

Definition:

Übersicht über Einnahmen, Ausgaben und über die für landschaftspflegerische oder Artenschutzmaßnahmen noch zur Verfügung stehenden Ersatzgelder [€] nach Landschaftsgesetz im Zusammenhang mit Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft.

Datenlage/Grafik:



Eine Übersicht über die in 2014-2015 geplanten bzw. bereits in der Realisierung befindlichen landschaftspflegerischen Maßnahmen ist in der Anlage A-1 dargestellt.

Entwicklung:

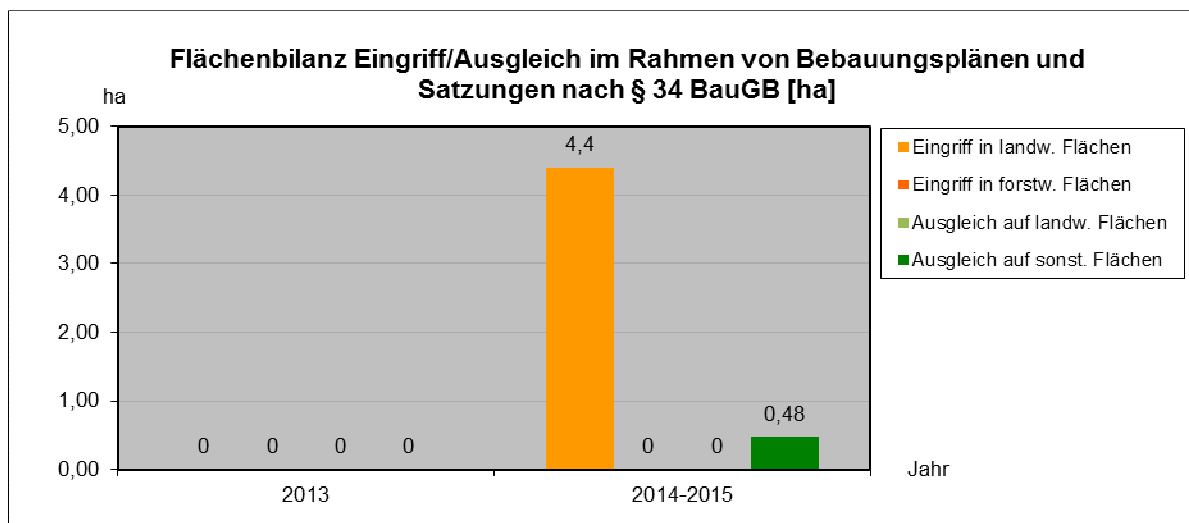
Die Entwicklung der Einnahmen über Ersatzgeld ist tendenziell rückläufig. Die Stadt Münster dringt darauf, dass im Zusammenhang mit Eingriffsvorhaben der entsprechende Ausgleich durch den jeweiligen Vorhabenträger nachgewiesen wird.

2. Flächenbilanz Eingriff/Ausgleich im Rahmen von Bebauungsplänen und Satzungen nach § 34 BauGB

Definition:

Im Zuge der planrechtlichen Aufstellung von Bebauungsplänen und Satzungen nach § 34 (4) BauGB werden Freiflächen im Außenbereich für Siedlungs- und Verkehrsflächen „verbraucht“. Für den naturschutz- und forstrechtlichen Ausgleich der Eingriffe werden z. T. landwirtschaftliche Produktionsflächen in Anspruch genommen. Dargestellt werden der „Flächenverbrauch“ durch entsprechende Verfahren mit zugeordnetem Ausgleich und die Entwicklung gegenüber dem Vorjahr.

Datenlage/Grafik:



Entwicklung:

Im Zeitraum vom 01.01.2014 bis 31.12.2015 sind 22 Bebauungspläne zur Rechtskraft gelangt. Der überwiegende Teil dieser Bebauungspläne liegt im Innenbereich. Der Außenbereich ist im Hinblick auf eine Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen im genannten Zeitraum irrelevant. Im Detail handelt es sich meist um eine Verdichtung der vorhandenen Bebauung innerhalb von bereits bestehenden Baugebieten. Rechtlich sind diese Verfahren in den meisten Fällen nach § 13 a BauGB einzustufen, so dass die erfolgten Eingriffe von der Ausgleichsverpflichtung in der Regel freigestellt sind. Diese Nachverdichtung geht zwar materiell häufig mit einer Erhöhung des Versiegelungsgrades einher, jedoch wird die für die Anwendung der Eingriffsregelung relevante zulässige Grundfläche von 20.000 m² nicht überschritten.

Drei Bebauungspläne mit einer Gesamtfläche von 5,86 ha nehmen landwirtschaftlich genutzte Flächen für Wohn- und Verkehrszwecke in der Größenordnung von rd. 4,4 ha (3,5 ha Acker, 0,9 ha Extensivgrünland) in Anspruch.

Darüber hinaus sind zwei Bebauungspläne mit einer Plangebietsgröße von 2,6 ha ausgleichsrelevant. Die zugeordnete Kompensation umfasst insgesamt rd. 0,48 ha und wird in Form von Uferrandstreifen nachgewiesen.

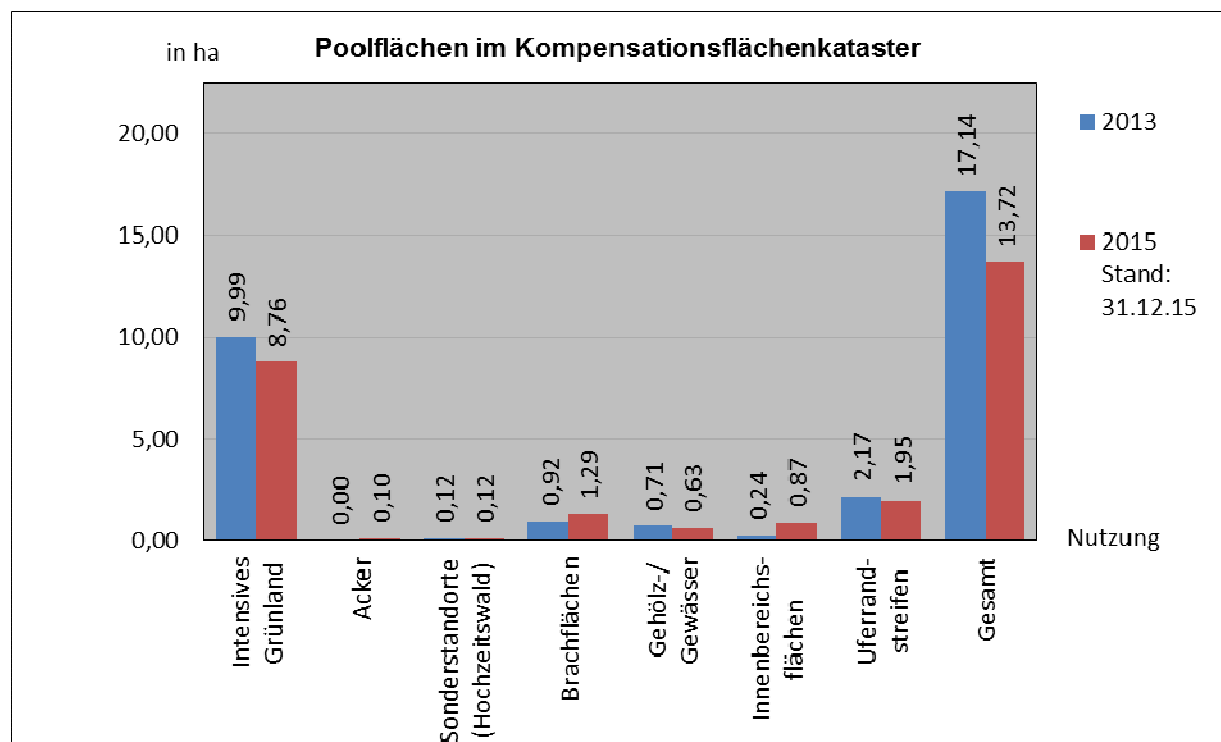
Neben der geplanten Entwicklung von neuen Baugebieten im Außenbereich ist die Stadt Münster auch weiterhin um eine Reduzierung des Flächenverbrauchs in erheblichem Maße durch eine forcierte Innenentwicklung bemüht.

3. Größe des Flächenpools im Kompensationsflächenkataster

Definition:

Die nicht für Eingriffe in Natur und Landschaft gebundenen Flächen im Flächenpool des Kompensationsflächenkatasters (Komkat) stehen für zukünftige Kompensationsflächenbedarfe zur Verfügung.

Datenlage/Grafik:



Entwicklung:

Im städtischen Flächenpool sind insgesamt 13,72 ha zuordnungsfähige Kompensationsflächen vorhanden (Stand: 31.12.2015). Diese teilen sich auf rd. 1,95 ha Uferrandstreifen (19 Flächen) und 11,77 ha sonstige Flächen (12 Flächen) auf.

Die letztgenannten Poolflächen gliedern sich derzeit in folgende Flächennutzungen auf (Flächenanteile geschätzt)

- Intensiv genutztes Grünland rd. 8,76 ha
- Acker rd. 0,10 ha
- Sonderstandorte (Hochzeitswald) rd. 0,12 ha
- Brachflächen rd. 1,29 ha
- Gehölz- und Gewässerflächen rd. 0,63 ha
- Innenbereichsflächen rd. 0,87 ha

Summe: rd. 11,77 ha

Die Entwicklung des Flächenpools für Kompensationsmaßnahmen ist mit der städtischen Siedlungsentwicklung unmittelbar verknüpft. Insbesondere die Bebauungsplanverfahren im Innenbereich (nach § 13 a BauGB) sind aufgrund der planungsrechtlichen Bedingungen meist nicht mehr kompensationspflichtig. Ein Teil der zur Rechtskraft gelangenden kompensationspflichtigen Verfahren wird Vorhaben bezogen durchgeführt. Hierbei stellt der jeweilige Vorhabenträger Kompensationsflächen in entsprechender Größenordnung zur Verfügung. Gegenwärtig kann das Flächenpoolangebot als ausreichend bewertet werden. Um handlungsfähig zu bleiben, werden jedoch aufgrund der geplanten, eingriffsrelevanten Siedlungsentwicklung für den Zeitraum bis 2020 sukzessive rd. 21 ha an Kompensationsflächen in den Flächenpool eingestellt.

Datenherkunft/Zuständigkeit:

Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit

Aktualisierung:

2-jährlich

Umweltmedium/Ressource:

Umweltmanagement

Indikator:

ÖKOPROFIT-Betriebe

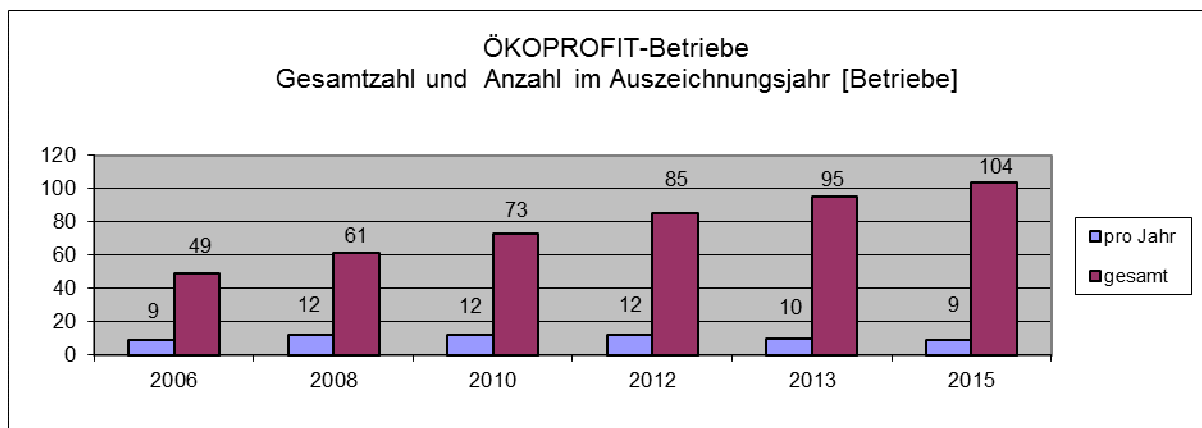
Definition:

Anzahl der Betriebe, die sich am Projekt ÖKOPROFIT der Stadt Münster beteiligen.

Erläuterung:

Seit 2001 unterstützt die Stadt Münster im Rahmen des Projektes ÖKOPROFIT Unternehmen bei der Erarbeitung und Umsetzung von Umweltschutzmaßnahmen im Bereich Energie, Abfall, Wasser und Rohstoffe. Der Indikator ist ein Maßstab für das Umweltengagement von Unternehmen in Münster.

Datenlage/Grafik:



Qualitative Ziele:

Betriebliche Prozesse haben erheblichen Einfluss auf die Umwelt. Durch Optimierung dieser Prozesse kann die Umwelt entlastet werden (z.B. reduzierter Wasserverbrauch, Energieeinsparung, Abfallvermeidung u.a.m.)

Ziele:

- Förderung des betrieblichen Umweltschutzes in Münsteraner Unternehmen
- Ausbau des Umweltmanagements im Konzern Stadt Münster

Quantitative Ziele:

Eine konkrete Zielvorgabe für die Anzahl der Betriebe, die sich pro Jahr am ÖKOPROFIT beteiligen, lässt sich nicht benennen. Primäres Ziel ist es, das erfolgreiche ÖKOPROFIT-Projekt dauerhaft in Münster zu etablieren.

Entwicklung:

Seit Beginn des Projektes (2000) wurden in 9 Durchgängen 104 Unternehmen und Institutionen erstmalig ausgezeichnet. Darüber hinaus wurden mittlerweile 30 Betriebe rezertifiziert, d.h. sie unterzogen sich einer erneuten Überprüfung ihrer fortgeschrittenen Maßnahmen im Umweltschutz und haben damit das Umweltmanagementsystem in ihrem Unternehmen weitgehend etabliert. Bislang konnte die Kontinuität im Sinne der Zielfestlegung erhalten bleiben.

Erforderliche Maßnahmen zur Zielerreichung:

- Einwerbung weiterer Betriebe.

Adressaten:

Stadt Münster, Gewerbebetriebe / Münsteraner Unternehmen und Institutionen

Kosten:

ca. 16.000,- € je Durchgang (nach Abzug von Landesmitteln)

Datenherkunft/Zuständigkeit:

Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit

Aktualisierung:

2-jährlich

Weitere Daten zum Umweltmedium:

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--|--------|--------|-------|--------|--------|
| Anzahl Kontakte in der Umweltberatung / Umweltservice [Stück] | 10.286 | 13.730 | 12966 | 13.067 | 12.275 |

Hinweis: Die Daten umfassen ab November 2011 die Kundenkontakte im Umweltservice des Amtes, sowie die Beratungen in der Umweltberatung im Stadtwerke CityShop, Salzstraße 21.

Umweltmedium/Ressource:

Verkehr/Mobilität

Indikator:

- Anteil Umweltverbund am Modal Split

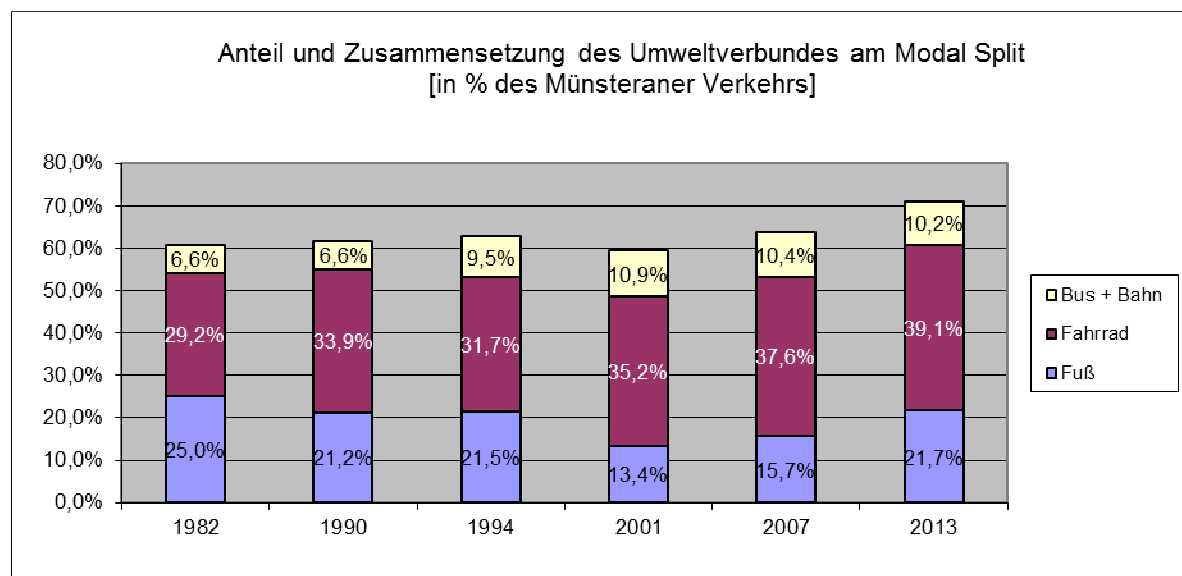
Definition:

Anteil des Umweltverbundes (Fußgänger, Radfahrer, ÖPNV/SPNV) am Modal Split in Prozent [%].

Erläuterung:

Der Modal Split bezeichnet die Verteilung des Verkehrs auf die verschiedenen Verkehrsträger. Für den Indikator relevant ist der Anteil des Umweltverbundes (Fußgänger, Radfahrer, ÖPNV/SPNV) am Gesamtverkehr. Darüber hinausgehend sind für die langfristige Bewertung des Verkehrs unter Nachhaltigkeitsaspekten aber auch künftige Anteile der Elektromobilität im Kfz-Verkehr sowie der Fahrzeugbesetzungsgrad, der zurzeit in Münster 1,25 Personen/Pkw beträgt, von Relevanz. Die Beeinflussung dessen ist jedoch wesentlich von bundesweiten Rahmenvorgaben abhängig und weniger auf kommunaler Ebene steuerbar.

Datenlage/Grafik:



Zielwert 2025: 70% Umweltverbund
geplante neue Zielgröße: 75 %

Qualitative Ziele:

Der Verkehr wirkt sich maßgeblich auf viele Bereiche der Umwelt aus. So hängt die Belastung durch Luftschadstoffe, Lärm oder der CO₂-Ausstoß in erheblichem Maße von der Wahl des Verkehrsmittels ab. Daher soll der Umweltverbund im Modal Split gestärkt werden.

- Erhöhung des Wegeanteils des Fußgängerverkehrs
- Weitere Stärkung des Fahrradverkehrs
- Stärkung des ÖPNV/SPNV
- Minderung des Kfz-Anteils im Regionalverkehr (Pendler)

Quantitative Ziele (Berichtsstand 2013):

Zielwerte für das Jahr 2025:

70 % des Verkehrs der Münsteraner entfallen auf den Umweltverbund, davon

- 40 % Rad
- 18 % Fuß
- 12 % ÖPNV/SPNV

Im Regionalverkehr Minderung des Kfz-Anteils von z.Zt. ca. 80% auf ca. 75 %.

Entwicklung:

Die Entwicklung in Münster seit 1982 zeigt im Mittel einen Anstieg des Umweltverbundes. 2013 ist der Anteil des Umweltverbundes gegenüber der Autonutzung nochmals deutlich gestiegen, so dass der Umweltverbund erstmals über 70% lag. Der gesetzte Zielwert für das Jahr 2025 von 70 % wurde damit bereits frühzeitig erreicht. Das Fahrrad bleibt Verkehrsträger Nr.1.

Auf Grund dieser erfreulichen Entwicklung ist es durchaus realistisch, als Zielgröße für den Umweltverbund einen 75% Anteil zu benennen.

Erforderliche Maßnahmen zur Zielerreichung:

Maßnahmen gemäß des in Arbeit befindlichen verkehrlichen Rahmenplans „Mobilität Münster 2025“ (ehemals Verkehrsentwicklungsplan Münster 2025, V/0266/2007, V/0982/2007, V/1019/2008 und V/0625/2010) mit den Teilbausteinen 3. Nahverkehrsplan Stadt Münster (V/0626/2015), P+R-Anlagen in Münster - Bestandsaufnahme und Konzept (V/0953/2013), Fortschreibung Radverkehrskonzept (in Bearbeitung)).

Adressaten:

Stadt Münster, Stadtwerke Münster GmbH, Regionalbusunternehmen, Zweckverband SPNV Münsterland, angrenzende Kreise, Nachbargemeinden u. a.

Kosten:

Keine Angaben möglich, zumal der o. g. Mobilitätsplan im Wesentlichen Programmaussagen enthalten wird, die anschließend in Planungen umgesetzt und dann auch erst mit Kosten belegt werden können und b) Kostenangaben zum jetzigen Zeitpunkt eine aufwendige wissenschafts-theoretische Modellierung erfordern, die extern vergeben werden müsste.

Datenherkunft/Zuständigkeit:

Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung, Verkehrsplanung:

- Verkehrsverhalten und Verkehrsmittelwahl der Münsteraner - Ergebnisse einer Haushaltsbefragung im Herbst 2013, Beiträge zur Stadtforschung, Stadtentwicklung, Stadtplanung, Verkehrsplanung 1/2014
- Zwischenbericht Verkehrsentwicklungsplan Münster 2025, Vorlage V/1019/2008
- Mobilität Münster/Münsterland 2050 (V/0625/2010)

Weitere Daten: Stadtwerke Münster

Aktualisierung:

Erfassung des Modal Split in möglichst regelmäßigen Zeitabständen mittels Haushaltsbefragungen zum Mobilitätsverhalten der Münsteraner. Die letzte Aktualisierung aus 2013 ist in die Umweltdaten eingeflossen.

Weitere Daten zum Umweltmedium:

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--|------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Entwicklung der Fahrgastnachfrage auf den Stadtbussen [Fahrgäste in Mio./Jahr] ¹⁾ | 32 | 38 | 40 | 40 | 42 |
| Länge der Radwege [km] ²⁾ | 460 | 460 | 469 | 474 | 473 |
| | | 1982 | 1990 | 2007 | 2013 |
| Anteil des Umweltverbundes am regionalen Verkehr (Einpendler) [%] ³⁾ | | 24,3 | 21,9 | 19,1 | k.A. |
| Anteil des Umweltverbundes am Gesamtverkehr [%] ³⁾ | | 54,3 | 52,9 | 52,1 | k.A. |

Quellenangaben:

- 1) Geschäftsberichte Stadtwerke Münster
- 2) Jahresstatistik Stadt Münster 2015 - Verkehr
- 3) Mobilität Münster 2025

Umweltmedium/Ressource:

Wasser

Indikator:

Guter ökologischer und chemischer Zustand (Gewässergüteklasse II-III oder besser) bzw. Potenzial für alle Fließgewässer (gem. EG-WRRL)

Definition:

Der gute ökologische Zustand der Fließgewässer ist ein zentrales Ziel der EG-Wasserrahmenrichtlinie. Die Zustandbewertung und Zielerreichung wird durch ein regelmäßiges Monitoring seitens des Landes NRW durchgeführt. In diesem Verfahren sind die größeren Fließgewässer (Aa, Werse, Angel, Mecklenbach, Kinderbach, Emmerbach, Kreuzbach, Getterbach, Flothbach, Offerbach und Kannenbach) eingebunden.

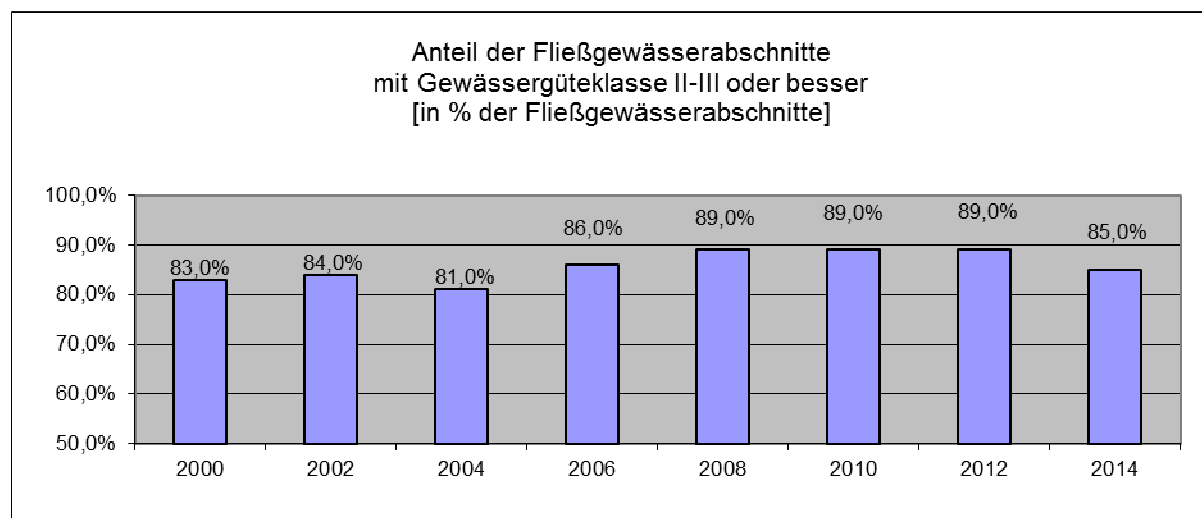
Für die übrigen kleineren Gewässer wird der Indikator der Gewässergüte auf der Grundlage eigener Untersuchungen herangezogen.

Dieser Indikator gibt den Anteil der Gewässerabschnitte von Fließgewässern an, deren Gewässergüteklasse mit der Klasse II-III (kritisch belastet) oder besser bewertet wird. Die Angabe erfolgt in Prozent. [%]

Erläuterung:

Die "biologische Gewässergüte" lässt vor allem die Beeinträchtigung der Gewässer durch biologisch leicht abbaubare Stoffe und die sich daraus ergebenden Defizite im Sauerstoffhaushalt erkennen. Bei der Überwachung der Fließgewässer ist die biologische Gewässergüte ein Leitparameter für die Beschaffenheit des Gewässers.

Datenlage/Grafik:



Zielwert 2020: 100% Gewässergüteklasse II-III oder besser

Qualitative Ziele:

Gewässer sind in Münster ein prägendes Element. Die Sicherung und Verbesserung des ökologischen Zustandes von Oberflächengewässern und Grundwasser ist eine Herausforderung für die Zukunft. Der Erhalt von Auen und Retentionsräumen schützt vor Hochwassergefahren.

Ziele:

- Generelle Vermeidung starker Verschmutzungen in allen Münsteraner Gewässern
- Einhaltung der Qualitätsziele der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)
- Verbesserung der Wasserqualität des Aasees
- Nachhaltige Sicherung einer guten Qualität und Quantität des Grundwassers

Quantitative Ziele:

100% der Fließgewässerabschnitte haben bis 2020 eine Gewässergüteklasse II-III oder besser

Erläuterung:

Sanierungsziel gemäß WRRL ist in NRW der gute ökologische Zustand für 40% und das gute ökologische Potenzial für 60% der Gewässer bis 2027.

Der gute Zustand ist definiert als ein Zustand, der von einem "sehr guten" (d.h. weitgehend anthropogen unbeeinflussten) Zustand nur geringfügig abweicht. Er ist ausgerichtet auf die Vielfaltigkeit vorhandener Pflanzen- und Tierarten und die morphologische Gewässerausprägung.

Da die Regelungen der WRRL sich in Münster im wesentlichen auf die Hauptgewässer beziehen und die weiteren Gewässer nicht erfassen, wird als Vergleichsmaßstab die Gewässergüte herangezogen, die für alle namhaften Gewässer in Münster regelmäßig geprüft wird. Im Vordergrund steht die Beseitigung von stark verschmutzten Gewässern ab Gewässergüteklasse III. Der zudem angestrebten Erhöhung des Anteils von Gewässern mit Gewässergüteklasse II sind z.T. naturräumlich bedingte Grenzen gesetzt.

Entwicklung

Ab dem Jahr 2000 ist eine deutliche Verbesserung der Gewässergüte zu erkennen. Die Verbesserung der Gesamtsituation ist in erster Linie auf zahlreiche Maßnahmen zurückzuführen, die auf einen konsequenten Gewässerschutz abzielen. Im letzten Erhebungsintervall von 2014 zeigt sich eine leichte Verschlechterung der Gewässergüte auf 85 % mit der Gewässergüteklasse II-III. Eine signifikante Änderung der Gewässerqualität lässt sich hieraus nicht ableiten. Die Veränderung kann auch methodisch bedingt sein. Die Entwicklung muss jedoch weiter beobachtet werden. Eine weitere Verbesserung der Gewässergüte erweist sich bislang insbesondere bei kleinen Gewässern mit geringer Wasserführung im Sommer als schwierig.

Erforderliche Maßnahmen zur Zielerreichung:

- Maßnahmen zur Abwasserreinigung und Abwasserableitung aus dem Abwasserbeseitigungskonzept (ABK)
- Umsetzungsfahrpläne zur WRRL
- Ökologische Verbesserung der kleineren Gewässer

Adressaten:

Tiefbauamt, Wasser und Bodenverbände im Stadtgebiet.

Kosten:

Umsetzung des Abwasserbeseitigungskonzeptes (ABK): 73 Mio €

Umsetzungsfahrpläne WRRL: Diese Kosten können noch nicht beziffert werden. Die sind von der Stadt und von den Wasser- und Bodenverbänden aufzubringen. Diese Maßnahmen werden zur Zeit mit 80% vom Land gefördert

Ökologische Verbesserung von kleineren Fließgewässern. Die sind von der Stadt und von den Wasser- und Bodenverbänden aufzubringen. Diese Maßnahmen werden zur Zeit mit 80% vom Land gefördert.

Datenherkunft/Zuständigkeit:

Tiefbauamt
Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit
Stadtwerke Münster

Aktualisierung:

2-jährlich

Weitere Daten zum Umweltmedium:

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Privater Trinkwasserverbrauch * [l/Einw. und Jahr] | 46.973 | 45.315 | 45.216 | 44.165 | 44.165 |
| Nitrat im Trinkwasser (Mittelwert der vier Wassergewinnungsgebiete Münster) in mg/l | 12,2 | 12,9 | 12,4 | 12,1 | 11,8 |
| Microcystine (Toxine der Cyanobakterien/ „Blualgen“) im Aasee, Mittelwert der Jahresmesswerte [µg/l] | 0,4 | 1,2 | 1,0 | <0,1 | 0,3 |

* (Bezug: Einwohner am Ort der Hauptwohnung)

Ersatzgeld – Maßnahmen 2014 bis 2015

Anlage A-1

| Projekt | Landschaftspflegerische Maßnahmen | NSG / LSG | Flächen- größe | Nutzung vor Maßnahme | Nachfolge- nutzung | Stand des Projekts | Vorauss. Baukosten | Kosten Liegen- schaft | Kosten gesamt |
|---|--|-----------|----------------------|--|--|--|-----------------------|-----------------------------|------------------|
| Erwerb von zusätzlichen Amphibien- schutzzäunen | <ul style="list-style-type: none"> • Aufstellen von Schutz- zäunen an neuen Standorten | - | - | - | - | Beendet | 2.010,- € | 0 | 2.010,- € |
| Uferrandstreifen westl. Coermühle/ südl. Gittruper Str. Gittrup | <ul style="list-style-type: none"> • Anlage einer Baumreihe • Anlage einer Feldhecke • Entwicklung eines Hochstaudensaums | - | 1.023 m ² | vorhandener Uferrand- streifen mit Extensivbe- wirtschaftung | Keine grundle- gende Än- derung der Bewirt- schaftung | Fertigstell.- und Entwickl.- pflege | 12.050,- € | 5.115,- € | 17.165,- € |
| Kleingewässer Fachwerk Gievenbeck Gievenbeck | <ul style="list-style-type: none"> • Anlage eines Klein- gewässers • Anlage eines Eichen- spaltpfostenzauns | - | 900 m ² | • Grünfläche | • Klein- gewässer | Beendet | 6.638,- € | 0 € | 6.638,- € |
| Sicherung Fledermaus- bunker am Kanonengraben | <ul style="list-style-type: none"> • Einrichtung von Fleder- mausquartieren | - | - | • verschütteter Bunker | • Artensch utz | Beendet | 7.299,- € | 0 € | 7.299,- € |
| Aufforstung Häger Flothfeld | <ul style="list-style-type: none"> • Aufforstung mit Laubgehölzen | - | 5.000 m ² | • Intensiv genutztes Grünland | • Wald | Fertigstell.- und Entwickl.- pflege | 11.100,- € | 25.000,- € | 36.100,- € |
| Summen: | | | | | | | 22.350,- € | 5.115,- € | 69.212,- € |

