



Green City Accord

Anmerkungen zu Monitoring und Berichterstattung und verpflichtenden Indikatoren

Auf den folgenden Seiten werden die Eckpfeiler für Monitoring und Berichterstattung des Green City Accords (GCA) und eine Reihe von verpflichtenden Indikatoren für die fünf Bereiche erläutert, für die der Green City Accord gilt: Luft, Wasser, Natur und Artenvielfalt, Abfall und Kreislaufwirtschaft und Lärm.

Berichterstattung als zentraler Bestandteil des Green City Accords

Unterzeichnerstädte des Accords sind verpflichtet, über ihre Fortschritte in den fünf Bereichen des Green City Accord Bericht zu erstatten. Das System für Monitoring und Berichterstattung, das derzeit entwickelt wird, erfasst Fortschritte in diesen Bereichen.

Die Berichterstattung im Rahmen des GCA hat vor allem folgende Ziele:

- Erfassung von Daten zum Fortschritt der Unterzeichnerstädte in den fünf Zielbereichen des GCA,
- Bereitstellung von Daten, mit denen die Unterzeichnerstädte den eigenen Fortschritt mit den Erfolgen anderer Städte vergleichen können.

Verpflichtende Indikatoren

Auf den folgenden Seiten werden alle obligatorischen Indikatoren aufgeführt.

Um die Städte nicht übermäßig zu belasten, wurde nur eine begrenzte Anzahl obligatorischer Indikatoren festgelegt, die daher nicht die gesamte Bandbreite der einzelnen GCA-Bereiche abdecken.

Die Städte können jedoch neben den obligatorischen Indikatoren gerne eigene lokale Indikatoren definieren, mit denen sie ihre Fortschritte in ihren spezifischen lokalen Zielen messen.

Zweck der obligatorischen Indikatoren

Die obligatorischen Indikatoren dienen folgenden Zwecken:

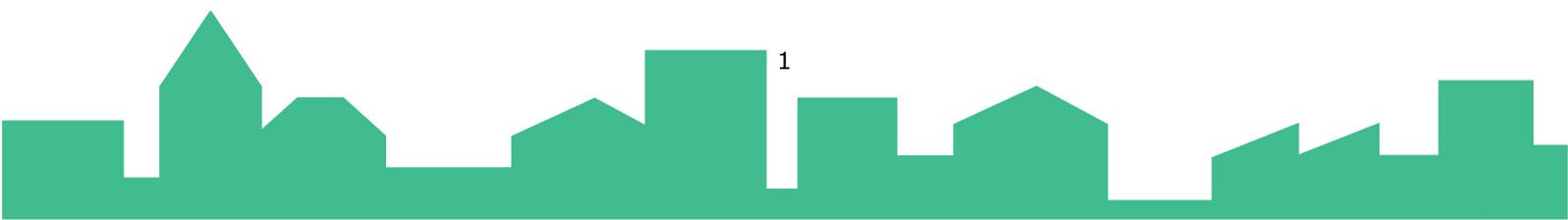
- Bestimmung des Ausgangspunkts in den einzelnen Bereichen (Baseline) innerhalb von zwei Jahren nach Unterzeichnung des GCA.
- Alle drei Jahre Berichterstattung über die Veränderungen im Vergleich zum Ausgangspunkt.

Datenregistrierungssystem

Das System zur Meldung der Daten wird in Kürze bereitgestellt. In der Praxis müssen dann zwei Abschnitte ausgefüllt werden: obligatorische Indikatoren und Maßnahmen.

Obligatorische Indikatoren: Die Berichterstattung wird vermutlich online über ein spezielles Tool erfolgen, in dem die Werte der Indikatoren direkt eingegeben werden können.

Maßnahmen: Für die *geplanten* Maßnahmen (→ Meldung des Ausgangspunktes) und die *umgesetzten* Maßnahmen (→ Meldung der Fortschritte) muss ein Formular (in englischer Sprache) ausgefüllt werden, das dann in einem speziellen Meldebereich der Website hochgeladen wird.



Luft

Eine wesentliche Verbesserung der Luftqualität in Städten, die sich zunehmend den Leitlinien zur Luftqualität der Weltgesundheitsorganisation annähert, während die Überschreitung der EU-Grenzwerte für Luftschadstoffe so schnell wie möglich unterbunden wird.



— Werte der PM_{2,5}-Konzentration [höchster gemessener Jahresmittelwert an Stationen für (vor)städtische Hintergrundquellen]

Dieser Indikator gibt die höchsten Jahresdurchschnittswerte für die Feinstaubkonzentration (PM_{2,5}) im Hintergrund an.

REF: EU-Richtlinien über die Luftqualität ([2008/50/EG](#) und [2004/107/EG](#)) und die [neuen Richtwerte der WHO zur Luftqualität](#)

— Werte der PM₁₀-Konzentration [höchste Anzahl von Tagen pro Jahr, an denen die Empfehlung der WHO von 45 µg/m³ überschritten wird, beobachtet an einem beliebigen (vor-) städtischen Ort oder einer Verkehrsstation]

Dieser Indikator gibt den Feinstaubwert (PM₁₀) an Tagen an, an denen 45 µg/m³ an einem beliebigen (vor-) städtischen Ort oder einer Verkehrsstation überschritten werden.

REF: EU-Richtlinien über die Luftqualität ([2008/50/EG](#) und [2004/107/EG](#)) und die [neuen Richtwerte der WHO zur Luftqualität](#)

— Werte der NO₂-Konzentration [höchster Jahresmittelwert an Stationen für den Verkehr]

Dieser Indikator gibt den höchsten Jahresmittelwert für die Stickstoffdioxid-Konzentration (NO₂) an Messstationen für den Verkehr an.

REF: EU-Richtlinien über die Luftqualität ([2008/50/EG](#) und [2004/107/EG](#)) und die [neuen Richtwerte der WHO zur Luftqualität](#)



Wasser

Große Fortschritte bei der Verbesserung der Qualität von Gewässern und der effizienten Wassernutzung.

— Wasserverbrauch in Haushalten (Liter/Kopf/Tag)

Dieser Indikator misst den Wasserverbrauch in Haushalten und wird in Litern pro Kopf und Tag angegeben.

REF:

Z. B. Titel „Europäische Umwelthauptstadt“ 2023, [Kurze Leitlinien](#) (Mai 2020).

— Infrastructure Leakage Index (ILI)

Der Index für den Infrastruktur-Wasserverlust (Infrastructure Leakage Index, ILI) ist das Verhältnis zwischen den aktuellen jährlichen Realverlusten (Current Annual Real Losses, CARL) und den unvermeidlichen jährlichen Realverlusten (Unavoidable Annual Real Losses, UARL)

ILI = CARL/UARL

Der ILI ist ein Leistungsindikator für den Wasserverlust, bei dem neben dem gemessenen Verlust auch der Versorgungsdruck und die Länge des Netzes berücksichtigt wird.

REF:

Canfora P., Antonopoulos I. S., Dri M., Gaudillat P., Schönberger H. (2019) Best Environmental Management Practice for the Public Administration Sector. [Bewährte Verfahren im Umweltmanagement für die öffentliche Verwaltung]. JRC-Bericht „Wissenschaft für die Politik“ [EUR 29705 EN](#); Richtlinie (EU) [2020/2184](#) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2020 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch

— Anteil des kommunalen Abwassers, das (in Bezug auf Sammlung und Zweitbehandlung) die Anforderung der EU-Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser erfüllt

Anteil der Abwasserbelastung, die in Bezug auf Sammlung und Zweitbehandlung den Anforderungen der Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser entspricht.

REF:

Bestimmung der [Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser](#) über die Sammlung (Artikel 3) und Zweitbehandlung (Artikel 4).

Natur und Artenvielfalt

Wesentliche Fortschritte bei der Erhaltung und Steigerung der Artenvielfalt in Städten, z. B. durch mehr und bessere Grünflächen und den Schutz und die Wiederherstellung urbaner Ökosysteme.



— Anteil an Naturschutzgebieten , renaturierter Flächen und Flächen mit wiederhergestelltem Ökosystem in öffentlicher Hand in der Kommune

Kombination von zwei Indikatoren, die Status und Entwicklungstrends von Naturschutzgebieten sowie renaturierter Flächen und Flächen mit wiederhergestelltem Ökosystem in öffentlicher Hand im Verhältnis zur Gesamtfläche der Kommune angeben.

REF:

CBD (2014) [User's Manual on the Singapore Index on Cities' Biodiversity](#); Maes J et al., Enhancing Resilience of Urban Ecosystems through Green Infrastructure. Final Report, [EUR 29630 EN](#), Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2019. Dumitru, A.; Wendling, L. (2021) [Evaluating the Impact of Nature-based Solutions: Appendix of Methods](#). Publications Office of the European Union, Brussels, 2021, ISBN 978-92-76-22960-5, doi:10.2777/11361.

— Überschirmungsgrad innerhalb der Kommune

Ein Statusindikator, der den Anteil der gewachsener Bäume (mit dem Potenzial, ihre volle Höhe zu erreichen) im Verhältnis zur Kommunefläche misst und auch deren Vernetzung angibt.

REF:

Doick et al. (2019) [The Canopy Cover of England's Towns and Cities](#): baselining and setting targets to improve human health and well-being; [Copernicus Tree Cover Density Maps](#).

— Veränderungen der Anzahl an Vogelarten in städtischen/bebauten Flächen innerhalb der Stadt

Dieser Trendindikator bietet einen Überblick über Veränderungen in der Artenvielfalt am Beispiel von Vögeln stellvertretend für die Habitatsqualität. Dabei ist es wichtig, vor allem dicht bebaute Flächen zu untersuchen, in denen die Artenvielfalt unvermeidbar geringer ist als in natürlichen Ökosystemen. Mögliche Veränderungen können Folgen der Wiedereinführung oder des Verschwindens von Arten sein.

REF:

CBD (2014) [User's Manual on the Singapore Index on Cities' Biodiversity](#).

Abfälle und Kreislaufwirtschaft

Wandel zu einer Kreislaufwirtschaft durch ein wesentlich verbessertes Management städtischer Haushaltsabfälle, eine starke Senkung des Aufkommens und der Deponierung von Abfällen und wesentlich mehr Wiederverwendung, Reparatur und Recycling.



— Siedlungsabfälle pro Kopf (Tonnen)

Dieser Indikator misst das Gewicht der Siedlungsabfälle pro Kopf, die in der Stadt anfallen, einschließlich von Abfällen, die vor der Behandlung zum Export vorbereitet werden.

Der Indikator sollte so weit wie möglich in unterschiedliche Abfallfraktionen aufgeschlüsselt werden (siehe Eurostat).

Der Indikator kann als „Tonnen Siedlungsabfälle pro Kopf und Jahr“ angegeben werden.

REF:

Definition für die Eurostat-Datenbank; [Leitfaden von Eurostat für die Kompilierung von Daten](#).

— Recyclingquote der Siedlungsabfälle (%)

Dieser Indikator misst den Anteil der recycelten Siedlungsabfälle an der Gesamtmasse aller anfallenden Siedlungsabfälle. Als Recycling gilt die Wiedergewinnung von Rohstoffen, Kompostierung und die anaerobe Zersetzung. Die Quote wird in Prozent (%) ausgedrückt, weil beide Größen in derselben Einheit gemessen werden (Tonnen).

REF:

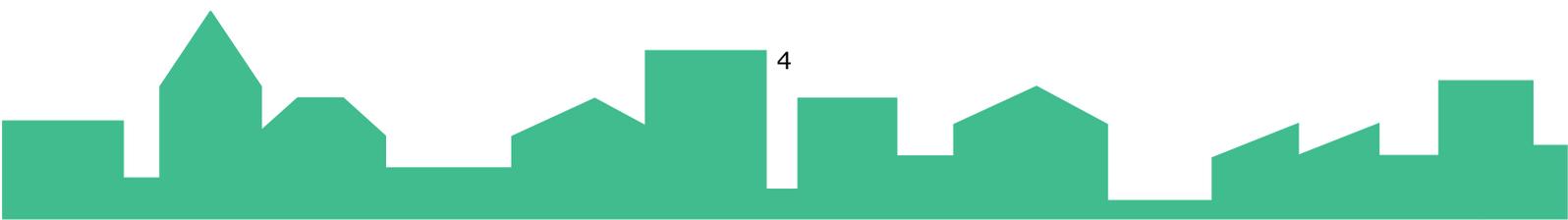
[Definition für die Eurostat-Datenbank](#); [Leitfaden von Eurostat für die Kompilierung von Daten](#); [Partner der EU-Städteagenda für die Kreislaufwirtschaft](#).

— Siedlungsabfälle auf Deponien (%)

Der Indikator misst den Anteil der innerhalb der Stadtgrenze anfallenden Siedlungsabfälle, die auf Deponien (innerhalb und außerhalb der Stadtgrenze) landen, in Prozent. Der Indikator wird als „Tonnen Siedlungsabfälle auf Deponien/Tonnen gesammelte Siedlungsabfälle“ ausgedrückt. Er kann außerdem als absoluter Wert pro Kopf angegeben werden, um den Vergleich mit anderen Städten zu erleichtern.

REF:

[Leitfaden von Eurostat für die Kompilierung von Daten](#).



Lärm

Starke Senkung der Lärmbelastung in Städten und Annäherung an die von der WHO empfohlenen Schallpegel.



— **Anteil der Bevölkerung, die im Schnitt einem Tag-Abend-Nacht-Schallpegel (Lden) \geq 55 dB ausgesetzt ist**

Anteil der Bevölkerung, die im Schnitt einem Tag-Abend-Nacht-Schallpegel (Lden) \geq 55 dB ausgesetzt ist.

REF:

Richtlinie über Umgebungslärm ([2002/49/EG](#)) Art. 5, Art. 6; Anhang II; EUA, [Exposure of Europe's population to environmental noise](#) [Belastung der europäischen Bevölkerung durch Umgebungslärm].

— **Anteil der Bevölkerung, die einer nächtlichen Lärmbelastung (Lnight) \geq 50 dB ausgesetzt ist**

Anteil der Bevölkerung, die einer nächtlichen Lärmbelastung (Lnight) \geq 50 dB ausgesetzt ist.

REF:

Richtlinie über Umgebungslärm ([2002/49/EG](#)) Art. 5, Art. 6; Anhang II; EUA, [Exposure of Europe's population to environmental noise](#) [Belastung der europäischen Bevölkerung durch Umgebungslärm].

— **Anteil der (erwachsenen) Bevölkerung mit starken Schlafstörungen**

Die Daten zur Lärmbelastung der Bevölkerung (d. h. die Indikatoren 1 und 2) können mit Dosis-Wirkungs-Relationen kombiniert werden (d. h. Formeln, die ausdrücken, wie sich die Folgen als Funktion der Belastung ändern), um das Risiko zu berechnen, dass die Lärmbelastung die Gesundheit schädigt. „Starke Schlafstörungen“ sind eine der Auswirkungen (oder ein gesundheitlicher Endpunkt), die anhand des oben genannten Lnight-Indikators berechnet werden kann.

REF:

Richtlinie (EU) [2020/367](#) der Kommission vom 4. März 2020 zur Änderung des Anhangs III der Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Methoden zur Bewertung der gesundheitsschädlichen Auswirkungen von Umgebungslärm; EUA (2019) [Environmental noise in Europe — 2020](#) [Umgebungslärm in Europa — 2020].