



ENV2.3

Flächeninanspruchnahme

Ziel

Unser Ziel ist die Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen und die Begrenzung der Bodenversiegelung nicht bebauter Flächen.

Nutzen

Der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden ist nicht nur aus ökologischer Sicht notwendig. Vor dem Hintergrund steigender Infrastrukturkosten ist auch eine ökonomische Betrachtung sinnvoll. So kann ein sparsamer und schonender Umgang mit Flächen auf lokaler Ebene zu geringeren Erschließungsbeiträgen und Abwassergebühren sowie zu einer Verbesserung des Mikroklimas führen.

Beitrag zu übergeordneten Nachhaltigkeitszielen



BEITRAG ZU DEN SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDG) DER VEREINigten NATIONEN (UN)

BEITRAG ZUR DEUTSCHEN NACHHALTIGKEITSSTRATEGIE

	BEITRAG ZU DEN SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDG) DER VEREINigten NATIONEN (UN)	BEITRAG ZUR DEUTSCHEN NACHHALTIGKEITSSTRATEGIE
 Bedeutend		11.1.a Flächeninanspruchnahme
 Moderat	15.3 Schutz der Bodenqualität	11.1.b/c Flächeninanspruchnahme
 Gering	11.5 Auswirkungen von Katastrophen	



Ausblick

Die Verringerung des Flächenverbrauchs ist ein relevantes nationales Nachhaltigkeitsziel. Aus diesem Grund wird das Kriterium in späteren Versionen bestehen bleiben und sich noch stärker am Erreichen übergeordneter Ziele orientieren.


Anteil an der Gesamtbewertung

	ANTEIL	BEDEUTUNGSFAKTOR
Büro Bildung Wohnen Hotel	2,4 %	2
Verbrauchermarkt Geschäftshaus		
Logistik Produktion		
Shoppingcenter Versammlungsstätten	3,4 %	3



BEWERTUNG

Um das Ziel der Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen zu erreichen, wird der Umwandlungsgrad über die Ermittlung der Vornutzung der Flächen, auf denen das Gebäude entsteht, bewertet. Für eine Begrenzung der Bodenversiegelung nicht bebauter Flächen wird das Erreichen eines geringen Versiegelungsgrads, die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen sowie die Erweiterung der Nutzfläche innerhalb der Gebäudegrenzen positiv bewertet. Ein Circular Economy Bonus kann erreicht werden, wenn im Rahmen der Sanierung belastete Grundstücksflächen saniert und damit eine deutliche Verbesserung der Flächenqualität bezogen auf die Schadstoffbelastung erreicht wird. Im Kriterium können 100 Punkte erreicht werden, mit Bonus können maximal 110 Punkte anerkannt werden.

NR	INDIKATOR	PUNKTE
1	Flächeninanspruchnahme	
1.1	Umwandlungsgrad	0 - 70
1.1.1	Außenentwicklungsfläche – bislang unbebaut Für die zusätzliche bauliche Nutzung (Erweiterung der bisherigen Bebauung) werden Flächen verwendet, die über den Flächennutzungsplan bereits der Siedlungs- und Verkehrsfläche zugeordnet sind und für die es einen rechtskräftigen Bebauungsplan gibt. Die Flächen waren bislang unbebaut. („Außenbereich“ nach §34 BauGB)	10
1.1.2	Innenentwicklungsfläche – bislang unbebaut Für die zusätzliche bauliche Nutzung (Erweiterung der bisherigen Bebauung) werden Flächen innerhalb einer vorhandenen Siedlungsstruktur („Innenbereich“ nach §34 BauGB) verwendet, die bislang unbebaut waren (Nachverdichtung, Baulücken). Oder: Wie für 10 Punkte, jedoch mit zusätzlichen Ausgleichs-/ Entsiegelungsmaßnahmen auf dem Grundstück (mind. im gleichen Umfang wie die zusätzliche Bebauung), z. B. Gründach oder Flächenentsiegelung.	30
1.1.3	Baulich oder verkehrlich vorgenutzte Fläche Für die zusätzliche bauliche Nutzung (Erweiterung der bisherigen Bebauung) werden baulich oder verkehrlich vorgenutzte Flächen innerhalb einer vorhandenen Siedlungsstruktur („Innenbereich“ nach §34 BauGB) verwendet. Oder: Wie für 30 Punkte, jedoch mit zusätzlichen Ausgleichs-/ Entsiegelungsmaßnahmen auf dem Grundstück (mind. im gleichen Umfang wie die zusätzliche Bebauung), z. B. Gründach oder Flächenentsiegelung.	50
1.1.4	Vollständige Vermeidung weiterer Versiegelung. Die Sanierungsmaßnahme findet innerhalb der bestehenden Gebäudegrenzen statt. Oder: Wie für 50 Punkte, jedoch mit zusätzlichen Ausgleichs-/Entsiegelungsmaßnahmen auf dem Grundstück (mind. im gleichen Umfang wie die zusätzliche Bebauung) z. B. Gründach oder Flächenentsiegelung.	70
1.2	CIRCULAR ECONOMY BONUS – FLÄCHENRECYCLING Deutliche Verbesserung bei belasteten Flächen Im Rahmen der Sanierung wurde insgesamt eine Verbesserung der Flächennutzung bezogen auf die Schadstoffbelastung erzielt.	 max. 10



Erläuterung: Es wird eine deutliche Verbesserung auf der vorhandenen Fläche erzielt, wenn eine fachgerechte Entsorgung der Böden des Grundstücks stattfindet, die gemäß LAGA Mitteilung 20 (2003) mit einer Schadstoffklassifizierung von Z2 – Z5 eingestuft sind oder mit Kampfmitteln belastet sind oder eine fachgerechte Entsorgung von Bauteilen / Baustoffen aus bestehender Gebäudesubstanz stattfindet, die als stark kontaminiert bewertet werden.

1.2.1	Deutliche Verbesserung der baulich zusätzlich zu nutzenden Fläche (Erweiterung der Bebauung) bei vorhandener Belastung.	+5
1.2.2	Deutliche Verbesserung von Grundstücksflächen (z. B. Verkehrsflächen) bei vorhandener Belastung.	+5

2 Versiegelungsgrad, Nutzungsfläche und Ausgleichsmaßnahmen

2.1	Verringerung des Versiegelungsgrads und / oder Erweiterung der Nutzungsfläche und / oder Ausgleichsmaßnahmen	max. 30
2.1.1	Verringerung des Versiegelungsgrads	(+)- 15
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Der Versiegelungsgrad des Grundstücks wurde im Rahmen der Sanierungsmaßnahmen um 1 Prozentpunkt verringert. ■ Der Versiegelungsgrad des Grundstücks wurde im Rahmen der Sanierungsmaßnahmen um 20 Prozentpunkte verringert. 	<ul style="list-style-type: none"> +1 +15
2.1.2	Erweiterung der Nutzungsfläche ohne zusätzliche Flächeninanspruchnahme, z. B. durch Aufstockungs-, Umbau-, Ausbaumaßnahmen	(+)- 15
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Erweiterung der Nutzungsfläche um 1 Prozentpunkt ■ Erweiterung der Nutzungsfläche um 20 Prozentpunkte 	<ul style="list-style-type: none"> +1 +15
2.1.3	Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen	+7,5



NACHHALTIGKEITSREPORTING UND SYNERGIEN

Nachhaltigkeitsreporting

Als Kennzahl / KPI bietet es sich an, den Versiegelungsgrad der gesamten gebauten und unbebauten Fläche zu kommunizieren.

NR	KENNZAHLEN / KPI	EINHEIT
KPI 1	Versiegelungsgrad der gesamten bebauten und unbebauten Fläche	[%]

Synergien mit DGNB Systemanwendungen

- **DGNB QUARTIER:** Die Ermittlung des Versiegelungsgrads entspricht den Anforderungen des Kriterium ENV1.7 der Systemanwendung SQ / GQ.



APPENDIX A – DETAILBESCHREIBUNG

I. Relevanz

–

II. Zusätzliche Erläuterung

Fläche wird nicht „verbraucht“, sondern anders genutzt. Das spiegelt sich in der Regel darin wieder, dass sich die Art und der Grad der Bodenbedeckung ändern. Das Kriterium bewertet, ob und in welchem Ausmaß sich die Art der Flächennutzung durch das Bauvorhaben ändert.

Eine positive Bewertung kann insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen im Sinne einer Flächenkreislaufwirtschaft sowie durch die Nachverdichtung, Baulückenschließung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung erreicht werden.

III. Methode

Das Kriterium bezieht sich auf das fertiggestellte Bauwerk. Wie viel Fläche ein Bauvorhaben in Anspruch nimmt, kann in der Regel nur in der Projektentwicklungs- und Planungsphase beeinflusst werden. Sobald der Bauantrag eingereicht bzw. genehmigt ist, bestehen keine Änderungsmöglichkeiten mehr.

Indikator 1.1: Umwandlungsgrad

Betrachtet wird hierbei nur das (Bau-)Grundstück, auf dem die Sanierungsmaßnahme stattfindet. Flächen für die Gewinnung von Rohstoffen (z. B. Steinbrüche) oder für Produktionsstätten zur Herstellung von Baustoffen und Produkten werden nicht berücksichtigt.

Wird für die Erweiterung der bisherigen Bebauung ein anderes Grundstück in Anspruch genommen, ist für die Beurteilung des Grundstücks die Art der Vornutzung über Grundbuch oder Liegenschaftskataster festzustellen. Darüber hinaus ist eine Vorbelastung durch Altlasten, Munition usw. mittels vorhandener Gutachten zu prüfen.

Der Indikator wird unter Berücksichtigung folgender Aspekte bewertet:

- Findet die Sanierungsmaßnahme innerhalb der Grundstücksgrenze statt, auf dem sich das zu sanierende Bauwerk befindet?
- Findet die Sanierungsmaßnahme innerhalb der Gebäudegrenzen statt?
- Wurden zusätzliche Flächen beansprucht?
- Ist das Grundstück dem „Außenbereich“ oder dem „Innenbereich“ zugeordnet?
- Wurden Ausgleichs- und / oder Entsiegelungsmaßnahmen und / oder Maßnahmen zur Erweiterung der Nutzungsfläche durchgeführt?

Zusätzlich, wenn im Rahmen der Sanierung eine Erweiterung der Bebauung außerhalb der bisherigen Grundstücksgrenze stattfindet, werden folgende Aspekte bewertet:

- Auf der Basis vorliegender Auszüge aus dem Grundbuch bzw. aus dem Liegenschaftskataster wird die Art der Vornutzung der Fläche festgestellt.
- Auf der Basis vorliegender Gutachten wird eine Vorbelastung des Grundstückes (u. a. durch Altlasten, Munition usw.) festgestellt.

Es werden Art, Umfang und Richtung der tatsächlichen Nutzungsänderung der Fläche erfasst und unter Anwendung



der Messvorschrift bewertet. Bei der Beurteilung der Richtung führen eine Erweiterung der Bebauung auf naturnahen Flächen zu einer negativen Bewertung.

Zudem werden Innenentwicklungsmaßnahmen gegenüber einer Außenentwicklung positiv bewertet.

Die Art der tatsächlichen Nutzung des Grundstücks (der Grundstücksfläche) ist nicht identisch mit der bebauten bzw. versiegelten Fläche. Entscheidend für die Bewertung ist die Art der tatsächlichen Nutzung im Sinne des Liegenschaftskatasters.

Unbebaute Flächen sind Flächen bei denen **Außenentwicklungsmaßnahmen** über einen Flächennutzungsplan bereits der Verkehrs- und Siedlungsfläche zugeordnet sind und für die Baurecht über einen rechtskräftigen Bebauungsplan besteht, die jedoch bisher unbebaut waren.

Hierfür ist zusätzlich eine Bestätigung zu erbringen, dass die genutzte Fläche kein Acker- und Ackerland mit einer mäßigen bis hohen Bodenfruchtbarkeit und einer unter der Erde liegenden biologischen Vielfalt entspricht (im Sinne der LUCAS-Erhebung der EU) oder Grünland mit anerkannt hohem Biodiversitätswert und Flächen, die als Lebensraum gefährdeter Arten (Flora und Fauna) dienen, die auf der Europäischen Roten Liste oder der Roten Liste der IUCN aufgeführt sind oder Flächen, die der Definition des Waldes entsprechen, wie sie im nationalen Recht festgelegt sind, das im nationalen Treibhausgasinventar verwendet wird oder im Einklang mit der FAO-Definition von „Wald“ stehen.

Unbebaute Flächen sind Flächen bei **Innenentwicklungsmaßnahmen** innerhalb einer vorhandenen Siedlungsstruktur („Innenbereich“ nach §34 BauGB), die bislang jedoch ebenfalls unbebaut waren. Darunter fallen Baulücken und Nachverdichtungsmaßnahmen.

Bebaute Flächen sind Flächen innerhalb einer vorhandenen Siedlungsstruktur („Innenbereich“ nach §34 BauGB), die bereits der Kategorie „Gebäudefläche“, „Betriebsfläche“ oder „Verkehrsfläche“ zugeordnet sind bzw. bisher bereits überwiegend als Gebäude-, Industrie- und Gewerbe- oder Verkehrsfläche genutzt wurden, darunter fallen Brachflächen und Baulücken, jedoch ohne nennenswerte Belastung aus der Vornutzung.

Anerkennung von Entsiegelungsmaßnahmen:

- Entsiegelungsmaßnahmen können bei der Bewertung geltend gemacht werden, die auf dem Grundstück realisiert werden.
- Der Versiegelungsgrad des Grundstücks darf sich im Rahmen der Sanierungsmaßnahme nicht erhöhen. Der Versiegelungsgrad vor und nach der Sanierung ist zu ermitteln (siehe Berechnungsmethode Ind. 2.1).
- Überprüfung/ Nachweis, ob eine Belastung der entsiegelten Flächen vorliegt.
- Liegt eine Belastung der entsiegelten Fläche vor, ist ein Flächenrecycling zur Beseitigung von Schadstoffen bzw. Verbesserung der Bodenklassen durchzuführen (im Sinne des Indikators 1.2). Ansonsten kann die Entsiegelungsmaßnahme nicht angerechnet werden.

Anerkennung von Ausgleichsmaßnahmen:

- Ausgleichsmaßnahmen können bei der Bewertung geltend gemacht werden, die auf dem Grundstück oder in direkter räumlicher Nähe realisiert werden. Dazu zählen alle üblicherweise baurechtlich anerkannten Maßnahmen. Dazu gehören besondere Regenwassermanagement- und -versickerungsmaßnahmen, Dach- oder Fassadenbegrünungen und Bepflanzungen.
- Die Größe der Ausgleichsfläche entspricht mind. der im Rahmen der Erweiterung der Bebauung neu in Anspruch genommenen Fläche.
- Auf der Basis von Planungsunterlagen sowie weiterer Dokumente wird geprüft, ob und inwieweit Ausgleichsmaßnahmen auf dem Grundstück anerkannt werden.



Indikator 1.2: Circular Economy Bonus – Flächenrecycling

(Deutliche Verbesserung bei belasteten Flächen)

Die baulich zusätzlich zu nutzende Fläche (Erweiterung der bisherigen Bebauung) wird überwiegend auf dem Wege des Flächenrecyclings gewonnen (ab Schadstoffklassifizierung Z1 oder mit einer Kampfmittelbelastung). Werden auf dem Grundstück in der vorherigen Bausubstanz oder im Boden (z. B. im Rahmen einer Entsiegelungsmaßnahme) Belastungen identifiziert und müssen diese entsorgt werden, so kann dies ebenfalls im Rahmen der Bewertung des Indikators betrachtet werden. Hierunter fällt auch der Austausch belasteter Bodenbeläge (z. B. teerhaltiger Asphalt) gegen unbedenkliche Materialien. Das Boden- bzw. Schadstoffgutachten ist als Grundlage für die Einstufung zu nutzen, Entsorgungsnachweise sind zu erbringen.

Indikator 2: Versiegelungsgrad, Nutzungsfläche und Ausgleichsmaßnahmen

Indikator 2.1.1: Verringerung des Versiegelungsgrads

Der Versiegelungsgrad des Grundstücks ist vor und nach der Durchführung der Sanierungsmaßnahme zu ermitteln. Der Versiegelungsgrad berechnet sich aus dem Verhältnis von versiegelter, bebauter und unbebauter Fläche zur Gesamtgrundstücksfläche.

Versiegelungsgrad = (versiegelte bebaute und nicht bebaute Fläche / Gesamtgrundstücksfläche) * 100 [%]

Der Indikator wird auf der Basis vorliegender Unterlagen über die Ermittlung und den Vergleich des Versiegelungsgrads der bebauten und nicht bebauten Fläche vor und nach Durchführung der Sanierungsmaßnahme bewertet. Positiv bewertet wird, wenn im Rahmen der Sanierungsmaßnahme eine Verringerung des Versiegelungsgrades des Grundstücks erzielt werden kann.

Bodenversiegelung ist eine vom Menschen geschaffene Trennung des Bodenraumes von der Atmosphäre durch Bedeckung der Bodenoberfläche mit praktisch für Niederschlagswasser undurchlässigen Materialien, insbesondere durch die Bebauung von Flächen mit Straßen, Wegen und Gebäuden. Folgende Versiegelungsformen können unterschieden werden:

- Vollversiegelung, z. B. durch Asphalt oder Beton,
- Teilversiegelung, z. B. durch Pflaster-, Rasensteine und Gehwegplatten,
- Unterflurversiegelung, z. B. durch Tiefgaragen etc.

Der Versiegelungsgrad gibt an, welcher Anteil der betrachteten Gesamtfläche versiegelt ist. Für teilversiegelte Flächen gelten dabei folgende Berechnungsansätze:

- Wassergebundene Decke (Wege, Plätze, Zufahrten etc.) 80 %,
- Rasenfugenpflaster und ähnliche Beläge, Drännpflaster 70 %,
- Rasengittersteine 50 %,
- Kies-Splitt-Decke 40 %,
- Schotterrasen 30 %.

Ausnahmeregelung bei der Versiegelung:

- Wenn durch ein Gutachten nachgewiesen werden kann, dass die Versiegelung von Flächen aus ökologischen Gründen notwendig ist (z. B. stark kontaminierte Böden würden das Grundwasser verschmutzen), können diese Teilflächen aus der Betrachtung ausgenommen werden.



Indikator 2.1.2: Erweiterung der Nutzungsfläche

Die Erweiterung der Nutzungsfläche (Berechnung nach DIN277) ohne eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme kann im Rahmen der Durchführung von Sanierungsmaßnahmen positiv bewertet werden. Hierzu gehören beispielsweise Gebäude-Aufstockungen, der Ausbau bisher ungenutzter Flächenreserven oder der Umbau des Gebäudes.

(Hinweis Umbau: Es können Flächen angerechnet werden, deren Nutzungsintensität sich durch die Umbaumaßnahme erhöht hat.)

Indikator 2.1.3: Ausgleichsmaßnahmen

In diesem Indikator können nur Ausgleichsmaßnahmen positiv bewertet werden, die über Indikator 1 noch nicht bewertet wurden. Eine Doppelbewertung ist ausgeschlossen.

Anerkennung von Ausgleichsmaßnahmen:

- Ausgleichsmaßnahmen können bei der Bewertung geltend gemacht werden, die auf dem Grundstück oder in direkter räumlicher Nähe realisiert werden. Dazu zählen alle üblicherweise baurechtlich anerkannten Maßnahmen. Dazu gehören besondere Regenwassermanagement und -versickerungsmaßnahmen, Dach- oder Fassadenbegrünungen und Bepflanzungen.



APPENDIX B – NACHWEISE

I. Erforderliche Nachweise

Die folgenden Nachweise stellen eine Auswahl an möglichen Nachweisformen dar. Anhand der eingereichten Nachweisdokumente muss die gewählte Bewertung der einzelnen Indikatoren umfänglich und plausibel dokumentiert werden.

Indikator 1.1: Umwandlungsgrad

- Relevante Auszüge aus dem Grundbuch bzw. aus dem Liegenschaftskataster als Nachweis der Vornutzung der Flächen für die bauliche Nutzung.
- Nachweise über die durchgeführten Entsiegelungsmaßnahmen (z. B. Fotos, Lageplan vorher / nachher mit Belagsarten und Angabe der jeweiligen Versiegelungsgrade)
- Bei Belastung der entsiegelten Flächen: Nachweise gem. Indikator 1.1.4
- Bestätigung, dass die genutzte Fläche kein Acker- und Ackerland mit einer mäßigen bis hohen Bodenfruchtbarkeit und einer unter der Erde liegenden biologischen Vielfalt entspricht (im Sinne der LUCAS-Erhebung der EU) oder Grünland mit anerkannt hohem Biodiversitätswert und Flächen, die als Lebensraum gefährdeter Arten (Flora und Fauna) dienen, die auf der Europäischen Roten Liste oder der Roten Liste der IUCN aufgeführt sind oder Flächen, die der Definition des Waldes entsprechen, wie sie im nationalen Recht festgelegt sind, das im nationalen Treibhausgasinventar verwendet wird oder im Einklang mit der FAO-Definition von „Wald“ stehen.

Dokumentation der getroffenen Ausgleichsmaßnahmen, z. B. durch

- Anerkennung der realisierten Maßnahmen als Ausgleichsflächen / Ausgleichsmaßnahmen gemäß BNatSchG durch die zuständige Genehmigungsbehörde
- relevanten Auszug aus dem Bauleitplan, aus dem hervorgeht, dass für das zu bewertende Objekt Ausgleichsmaßnahmen anerkannt werden und welche Anforderungen gestellt werden
- Auszug aus den textlichen und zeichnerischen Festlegungen zu den Ausgleichsmaßnahmen, aus denen die Umsetzung der Anforderungen hervorgeht
- Pläne der Ausgleichsflächen

Indikator 1.2: Circular Economy Bonus – Flächenrecycling (Deutliche Verbesserung bei belasteten Flächen)

- Dokumentation der Vorbelastung des Grundstücks z. B. über Auszüge aus dem Bodengutachten, Schadstoffkataster bzw. eine Schadstoffuntersuchung mit Angaben zum Belastungsgrad, zur Abfalleinstufung und zur räumlichen Lage (Kartierung) der Schadstoffe*)

*) Schadstoffklassifizierung nach LAGA Mitteilung 20 (2003)

- Z0 Natürliche Böden, uneingeschränkter Einbau
- Z1 Eingeschränkter offener Einbau (Nutzungsbeschränkungen)
- Z2 Eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen für das Grundwasser
- Z3 TA Siedlungsabfall, Deponieklasse I
- Z4 TA Siedlungsabfall, Deponieklasse II
- Z5 TA Abfall, Sonderabfalldeponie



Indikator 2: Versiegelungsgrad, Nutzungsfläche und Ausgleichsmaßnahmen

Die Nachweisunterlagen stellen die Verbesserung anhand von Berechnungen / Dokumentationen vor und nach Durchführung der Sanierungsmaßnahme dar:

- Berechnung des Versiegelungsgrads des Grundstücks
- Lageplan mit Flächenangaben und Belagsarten
- Berechnung der Nutzungsfläche nach DIN277
- Dokumentation der getroffenen Ausgleichsmaßnahmen (siehe Nachweise Ind. 1.1)



APPENDIX C – LITERATUR

I. Version

Änderungsprotokoll auf Basis Version 2021

SEITE ERLÄUTERUNG

DATUM

II. Literatur

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23. September 2004 (NGBl. I S. 2414)
- Raumordnungsgesetz (ROG) vom 18. August 1997, geändert am 15.12.1997 (BGBl. I, S. 2902)
- BBR, Kreislaufwirtschaft in der Flächennutzung, Werkstatt: Praxis Heft 51. Bonn 2007
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) § 4 Anhang 2, Bewertung der Altlasten
- Sustainable Development Goals Icons, United Nations/Global Goals.org