

Ermittlung der Bodenkompensation zum Bebauungsplan A 196 Bl.1b

Die Stadt Troisdorf führt das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes A 196, Bl. 1b durch, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Mehrzweckhalle zu schaffen. Die Halle wird zukünftig in einer festgesetzten Fläche für Gemeinbedarf umgesetzt. In diesem Rahmen wird der Eingriff in die Bodenfunktionen und der erforderliche Ausgleich ermittelt. Dabei wird das quantitative Bilanzierungsmodell „QUANTIFIZIERENDE BEWERTUNG VON EINGRIFFEN IN BÖDEN IM RAHMEN DER BAULEITPLANUNG“ Herausgegeben vom Rhein-Sieg- Kreis, mit Stand vom November 2018, verwendet (Download unter https://www.rhein-sieg-kreis.de/vv/produkte/Amt_66/Abteilung_66.2/195010100000012527.php). Das Verfahren hat gegenüber dem bis dahin empfohlenen Verfahren den Vorteil, dass der Bodenausgleich in Biotopwertpunkte nach Sporbeck / Ludwig (1991) umgerechnet werden kann.

Das Plangebiet hat eine Größe von 3,4366 ha, wobei die Fläche für Gemeinbedarf 1,1690 ha einnimmt. Die übrige Fläche entfällt auf die Kompensationsfläche A1- Extensivwiese und auf die planungsrechtlich weitgehend schon festgesetzte Öffentliche Grünfläche sowie auf die vorhandenen Verkehrsflächen. Die detaillierte Flächenbilanz des Plangebietes ist auch der Begründung zum Bebauungsplan sowie dem Umweltbericht zu entnehmen.

Die Bodenart des Plangebietes ist zum einen ein typischer Pseudogley zum Teil mit Graulehm-Relikten, im weiteren auch Boden (1) (Bodeneinheit L5108_S741SW2) genannt, aus lehmigem Sand aus Verwitterungsbildung über Festgestein aus meist Sandstein. Zum anderen handelt es sich um eine Braunerde aus steinig lehmigen Sand über Sandstein, im weiteren Boden (2) (Bodeneinheit L5108_B731) genannt.

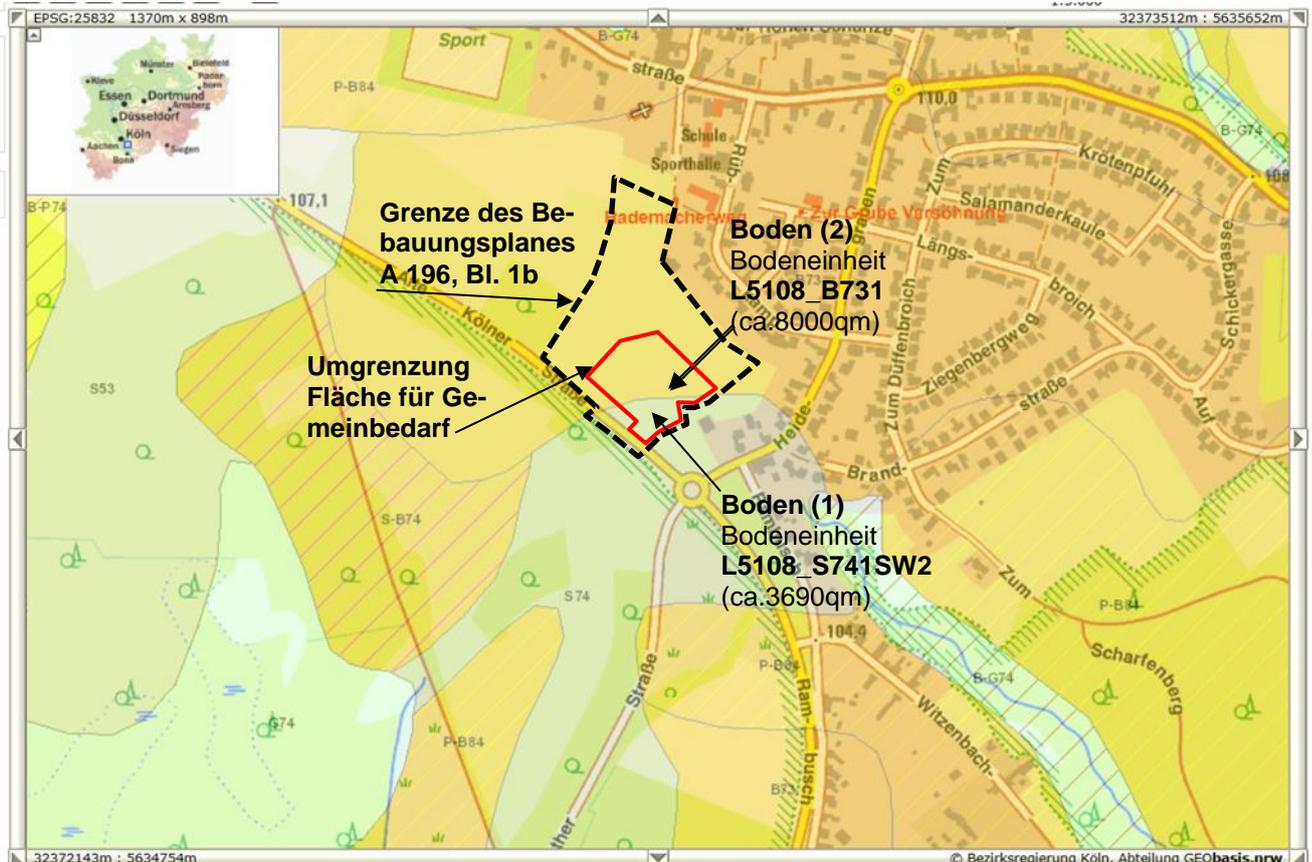


Abb. oben: Lageplan auf Basis der Bodenkarte NRW

Es ist davon auszugehen, dass die natürlichen Bodenfunktionen wie Filter- und Pufferfunktionen gegenüber Wasser und Schadstoffen durch die Grünlandnutzung nur wenig verändert sind. Der Boden hat davon unabhängig eine Bedeutung als Pflanzenstandort und Lebensraum an sich. In der Karte der schutzwürdigen Böden wird der Bereich nicht bewertet. (Bodeninformationssystem BK 50 des Landes Nordrhein-Westfalen- © Geologischer Dienst NRW, verschiedene Abfragen, zuletzt am 23.01.2024 im Geoportal NRW unter <https://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>).

Boden (1)

 Bodenkarte 1 : 50 000 Nordrhein-Westfalen Geologischer Dienst NRW 			
Bodeneinheit	L5108_S741SW2		
analoge Kennung der Bodeneinheit auf der gedruckten Karte	S7		
Bodentyp	Pseudogley		
Grundwasserstufe	Stufe 0 - ohne Grundwasser		
Staunässegrad	Stufe 2 - schwache Staunässe		
Wertzahlen der Bodenschätzung	30 bis 45		mittel
Erodierbarkeit des Oberbodens	0,19		gering
Schutzwürdigkeit der Böden	nicht bewertet		
Bodenart engruppe des Oberbodens	lehmig-sandig		
Wasserversorgung von Kulturpflanzen			
Durchwurzelungstiefe (die Bezugstiefe)	8	dm	mittel
nutzbare Feldkapazität über die Bezugstiefe	79	mm	mittel
Feldkapazität über die Bezugstiefe	139	mm	gering
Luftkapazität über die Bezugstiefe	139	mm	mittel
Kationenaustauschkapazität über die Bezugstiefe	63	mol+/m ²	gering
gesättigte Wasserleitfähigkeit über die Bezugstiefe	65	cm/d	hoch
kapillare Aufstiegsrate von Grundwasser in den Bezugsraum	0	mm/d	keine Nachlieferung
optimaler Flurabstand	hoch - Grundwasser ist nicht vorhanden		
Versickerungseignung in 2-Meter-Raum	ungeeignet - VSA, Mulden-Rigolen-Systeme (Bewirtschaftung mit gedrosselter Ableitung)		

Ökologische Feuchtstufe über die Bezugstiefe	mäßig wechsell trocken
Gesamtfilterfähigkeit in 2-Meter-Raum	gering
Grabbarkeit in 2-Meter-Raum	im 1. Meter : mittel grabbar im 2. Meter : nicht oder extrem schwer grabbar nicht grundnass und nicht staunass
Eignung für Erdwärmekollektoren	
Denitrifikationspotenzial	10 bis 30 - kg N / ha /a - gering
Verdichtungsempfindlichkeit	hoch
Landwirtschaftliche Nutzungseignung	
Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen – Landesbetrieb – De-Greifff-Straße 195 • D-47803 Krefeld • Fon: 02151 897-0 • Internet: www.gd.nrw.de • E-Mail: boden@gd.nrw.de	

Die Wertzahlen der Bodenschätzung liegen für den Boden (1) bei 30 bis 45 Einheiten. Demnach wird der Fläche ein geringer bis mittlerer Wert für die Bodenfruchtbarkeit zugeordnet. Für den Boden (2) liegen die Wertzahlen der Bodenschätzung bei 35 bis 50 Einheiten. Damit wird dem Boden ein unterer mittlerer Wert für die Bodenfruchtbarkeit zugeordnet.

Boden (2)

 Bodenkarte 1 : 50 000 Nordrhein-Westfalen Geologischer Dienst NRW 			
Bodeneinheit	L5108_B731		
analoge Kennung der Bodeneinheit auf der gedruckten Karte	B73		
Bodentyp	Braunerde		
Grundwasserstufe	Stufe 0 - ohne Grundwasser		
Staunässegrad	Stufe 0 - ohne Staunässe		
Wertzahlen der Bodenschätzung	35 bis 50		mittel
Erodierbarkeit des Oberbodens	0,19		gering
Schutzwürdigkeit der Böden	nicht bewertet		
Bodenart engruppe des Oberbodens	lehmig-sandig		
Wasserversorgung von Kulturpflanzen			
Durchwurzelungstiefe (die Bezugstiefe)	7	dm	mittel
nutzbare Feldkapazität über die Bezugstiefe	69	mm	gering

Feldkapazität über die Bezugstiefe	121	mm	gering
Luftkapazität über die Bezugstiefe	121	mm	mittel
Kationenaustauschkapazität über die Bezugstiefe	56	mol+/m ²	gering
gesättigte Wasserleitfähigkeit über die Bezugstiefe	65	cm/d	hoch
kapillare Aufstiegsrate von Grundwasser in den Bezugsraum	0	mm/d	keine Nachlieferung
optimaler Flurabstand	sehr gering - Grundwasser ist nicht vorhanden		
Versickerungseignung in 2-Meter-Raum	bedingt geeignet - VS, Mulden-Rigolen-Elemente, (Versickerung mit unterirdischem Stauraum)		
Ökologische Feuchtstufe über die Bezugstiefe	trocken		
Gesamtfilterfähigkeit in 2-Meter-Raum	sehr gering		
Grabbarkeit in 2-Meter-Raum	im 1. Meter : nicht oder extrem schwer grabbar im 2. Meter : nicht oder extrem schwer grabbar nicht grundnass und nicht staunass		
Eignung für Erdwärmekollektoren			
Denitrifikationspotenzial	unter 10 - kg N / ha /a - sehr gering		
Verdichtungsempfindlichkeit	mittel		
Landwirtschaftliche Nutzungseignung	Weide und Acker		
Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen – Landesbetrieb –			
De-Greiff-Straße 195 • D-47803 Krefeld • Fon: 02151 897-0 • Internet: www.gd.nrw.de • E-Mail: boden@gd.nrw.de			

Die Fläche für Gemeinbedarf umfasst insgesamt 11.690 qm. Betroffen sind davon 3690qm des Bodens (1) mit der Bodeneinheit L5108-S741SW2, Bodentyp Pseudogley, sowie 8000qm des Bodens (2) mit der Bodeneinheit L5108-B731, Bodentyp Braunerde.

Im Fall der Durchführung des Bebauungsplanes wird von einer 60%igen dauerhaften Inanspruchnahme der Flächen ausgegangen. Die gärtnerische Gestaltung der nichtüberbaubaren Flächen wird als temporärer Eingriff in die Bodenfunktionen bewertet. In den betroffenen Flächen ist das ein erheblicher Eingriff in die natürlichen Bodenfunktionen. Die Arbeitsschritte zur Ermittlung des Eingriffs in die Bodenfunktion und der ermittelte Ausgleich werden in den nachfolgenden Tabellen dargelegt.

Tabelle 1: Auflistung der Bodentypen und Standorte im Geltungsbereich des Bebauungsplanes				
Bodentypen (siehe Tabellen 2 bis 5)				
Symbol (Tab. 2 bis 5)	Kürzel	Bezeichnung (Bodenkarte GD NRW)	Nutzung	Bemerkung
1	L5108-S741SW2	Pseudogley	Grünland	kein
2	L15108-B731	Braunerde	Grünland	kein

Bei der Ermittlung der Eingriffsempfindlichkeit werden die Nutzungseignung und die Landschaftsökologie mit detaillierten Wertkriterien belegt, wie der folgenden Tabelle zu entnehmen ist.

Tabelle 2: Bewertung der von Eingriffen bzw. Beeinträchtigungen betroffenen Böden									
Bodenwertstufe		sehr gering	gering	gering bis mittel	mittel	mittel bis hoch	hoch	sehr hoch	
W e r t i n g u n g	Bodenwertstufe	sehr gering	gering	gering bis mittel	mittel	mittel bis hoch	hoch	sehr hoch	
		Boden-Frühlandzahl < 18; landwirtschaftlich nicht/kaum nutzbar	Boden-Frühlandzahl 35 - 55; landwirtschaftliche Nutzung eingeschränkt/schwach	Boden-Frühlandzahl > 75; landwirtschaftlich sehr gut nutzbar					
	Ertragsfähigkeit, Bearbeitbarkeit	vorherrschende Bodenarten Ton, lehmiger Ton, Grobsand, Kies	vorherrschende Bodenarten lehmiger Schluff, schluffiger Lehm, sandiger Ton	vorherrschende Bodenarten sandig-kiesiger Schluff/Lehm, sandiger Ton	vorherrschende Bodenarten lehmiger Schluff, schluffiger Lehm, sandiger Ton	vorherrschende Bodenarten lehmiger Schluff, schluffiger Lehm			
		Filtervermögen	vorherrschende Bodenarten Grobsand, Kies	vorherrschende Bodenarten sandig-kiesiger Schluff/Lehm, sandiger Ton					
	Sorptionsfähigkeit	nutzbare Wasserkapazität < 50 l/m³ z.B. Grobsand, Kies, Ton	nutzbare Wasserkapazität < 50 l/m³ z.B. Grobsand, Kies, Ton	nutzbare Wasserkapazität < 50 l/m³ z.B. Grobsand, Kies, Ton	nutzbare Wasserkapazität < 50 l/m³ z.B. Grobsand, Kies, Ton	nutzbare Wasserkapazität < 50 l/m³ z.B. Grobsand, Kies, Ton	nutzbare Wasserkapazität < 50 l/m³ z.B. Grobsand, Kies, Ton	nutzbare Wasserkapazität < 50 l/m³ z.B. Grobsand, Kies, Ton	nutzbare Wasserkapazität < 50 l/m³ z.B. Grobsand, Kies, Ton
		Wasserrückhaltevermögen, pflanzenverfügbares Wasser	Wasserdurchlässigkeit < 1 cm/Tag z.B. Tone, lehmiger Ton	Wasserdurchlässigkeit < 1 cm/Tag z.B. Tone, lehmiger Ton	Wasserdurchlässigkeit < 1 cm/Tag z.B. Tone, lehmiger Ton	Wasserdurchlässigkeit < 1 cm/Tag z.B. Tone, lehmiger Ton	Wasserdurchlässigkeit < 1 cm/Tag z.B. Tone, lehmiger Ton	Wasserdurchlässigkeit < 1 cm/Tag z.B. Tone, lehmiger Ton	Wasserdurchlässigkeit < 1 cm/Tag z.B. Tone, lehmiger Ton
	Versickerungsfähigkeit	Boden mit untergeordneter Nutzungsseignung	Boden mit untergeordneter Nutzungsseignung	Boden mit untergeordneter Nutzungsseignung	Boden mit untergeordneter Nutzungsseignung	Boden mit untergeordneter Nutzungsseignung	Boden mit untergeordneter Nutzungsseignung	Boden mit untergeordneter Nutzungsseignung	Boden mit untergeordneter Nutzungsseignung
		Teilbewertung (A)	Boden mit mittlerer Nutzungsseignung						
	V e r t i n g u n g	Standortausprägung	frisch; nährstoffreich; sauer – schwach alkalisch	fruchtlos; nährstoffarm; sauer – schwach alkalisch	fruchtlos; nährstoffarm; sauer – schwach alkalisch	fruchtlos; nährstoffarm; sauer – schwach alkalisch	fruchtlos; nährstoffarm; sauer – schwach alkalisch	fruchtlos; nährstoffarm; sauer – schwach alkalisch	fruchtlos; nährstoffarm; sauer – schwach alkalisch
			Bodentyp regional und/oder landesweit häufig; nachrangige kulturhistorische Bedeutung	Bodentyp regional und/oder landesweit häufig; nachrangige kulturhistorische Bedeutung	Bodentyp regional und/oder landesweit häufig; nachrangige kulturhistorische Bedeutung	Bodentyp regional und/oder landesweit häufig; nachrangige kulturhistorische Bedeutung	Bodentyp regional und/oder landesweit häufig; nachrangige kulturhistorische Bedeutung	Bodentyp regional und/oder landesweit häufig; nachrangige kulturhistorische Bedeutung	Bodentyp regional und/oder landesweit häufig; nachrangige kulturhistorische Bedeutung
Seltenheit, kulturhistorische Bedeutung		überformter Boden (z.B. Vermischung, Kleinreliefveränderung)	stark genutzter Boden (z.B. Überprägung des Profils, Drainagen, Tieflockerung)	Veränderungen der Bodeneigenschaften (z.B. Verdichtung, Stoffeinträge)					
		Art und Intensität der Standortüberprägung	Art und Intensität der Standortüberprägung	Art und Intensität der Standortüberprägung	Art und Intensität der Standortüberprägung	Art und Intensität der Standortüberprägung	Art und Intensität der Standortüberprägung	Art und Intensität der Standortüberprägung	Art und Intensität der Standortüberprägung
Rückführbarkeit von bestehenden Vorbelastungen		Vorbelastungen nicht oder nur sehr eingeschränkt rückführbar	Vorbelastungen teilweise rückführbar	Vorbelastungen teilweise rückführbar	Vorbelastungen teilweise rückführbar	Vorbelastungen teilweise rückführbar	Vorbelastungen teilweise rückführbar	Vorbelastungen teilweise rückführbar	Vorbelastungen teilweise rückführbar
		Boden mit untergeordneter landschaftsökologischer Bedeutung	Boden mit untergeordneter landschaftsökologischer Bedeutung	Boden mit untergeordneter landschaftsökologischer Bedeutung	Boden mit untergeordneter landschaftsökologischer Bedeutung	Boden mit untergeordneter landschaftsökologischer Bedeutung	Boden mit untergeordneter landschaftsökologischer Bedeutung	Boden mit untergeordneter landschaftsökologischer Bedeutung	Boden mit untergeordneter landschaftsökologischer Bedeutung
Teilbewertung (B)		Boden mit untergeordneter landschaftsökologischer Bedeutung	Boden mit untergeordneter landschaftsökologischer Bedeutung	Boden mit untergeordneter landschaftsökologischer Bedeutung	Boden mit untergeordneter landschaftsökologischer Bedeutung	Boden mit untergeordneter landschaftsökologischer Bedeutung	Boden mit untergeordneter landschaftsökologischer Bedeutung	Boden mit untergeordneter landschaftsökologischer Bedeutung	Boden mit untergeordneter landschaftsökologischer Bedeutung
		Empfehlung zur Eingriffsvermeidung I)	Empfehlung zur Eingriffsvermeidung I)	Empfehlung zur Eingriffsvermeidung I)	Empfehlung zur Eingriffsvermeidung I)	Empfehlung zur Eingriffsvermeidung I)	Empfehlung zur Eingriffsvermeidung I)	Empfehlung zur Eingriffsvermeidung I)	Empfehlung zur Eingriffsvermeidung I)

Bewertete Bodentypen (Bezeichnung gemäß der Bodenkarte):

- 1 SW2-Pseudogley
- 2 B731-Braunerde
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

1) Wenn unter den Teilbewertungen (A) oder (B) jeweils mindestens dreimal "sehr hoch" zugeordnet ist

Schließlich wird die Ermittlung der Eingriffserheblichkeit an der Intensität des Eingriffs mit der Empfindlichkeit des Bodens verschnitten:

Tabelle 3: Gesamtbewertung Boden							
Bodenwertstufe	sehr gering	gering	gering bis mittel	mittel	mittel bis hoch	hoch	sehr hoch
Teilbewertung (A) 1) Nutzungsseignung	Boden mit untergeordneter Nutzungsseignung		Boden mit mittlerer Nutzungsseignung		Boden mit hoher Nutzungsseignung		Empfehlung zur Eingriffsvermeidung (g 1)
Wertungsanteil = 25 %			1,2				
Teilbewertung (B) 1) Landschaftsökologie	Boden mit untergeordneter landschaftsökologischer Bedeutung		Boden ohne besondere landschaftsökologische Bedeutung		Boden mit hervorzuhebender landschaftsökologischer Bedeutung		Empfehlung zur Eingriffsvermeidung (g 1)
Wertungsanteil = 75 %			1,2				
Gesamtbewertung (A + B)	intensiv genutzter / großflächig verbreiteter Boden		mäßig überprägter / verbreiteter oder seltener Boden		weitgehend naturbelassener / sehr seltener Boden		Empfehlung zur Eingriffsvermeidung (g 2)
			1,2				

Bewertete Bodentypen (Bezeichnung gemäß der Bodenkarte:)

1	SW2- Pseudogley	6
2	B731- Braunerde	7
3		8
4		9
5		10

1) entsprechend Tabelle 2, wenn unter den Teilbewertungen (A) oder (B) jeweils mindestens dreimal "sehr hoch" zugeordnet ist
2) Wenn unter den Teilbewertungen (A) und (B) der Tabelle 2 insgesamt mindestens dreimal "sehr hoch" zugeordnet ist.
Hinweis:
Die Empfehlung zur Eingriffsvermeidung erfolgt für Böden, deren Inanspruchnahme nach dem Verfahren des Rhein-Sieg-Kreises nicht kompensiert werden kann.
Derartige Eingriffe sind möglichst zu vermeiden bzw. weitestgehend zu vermindern. Regelungen zur Kompensation sind sodann im Rahmen einer Betrachtung des

Im letzten Schritt wird die betroffene Fläche mit den ermittelten Eingriffsintensitäten multipliziert und der Eingriffswert mit dem jeweiligen Faktor, hier 5 und 2,5, verrechnet. Der daraus resultierende Wert ergibt den Bodenkompensationswert (BoWP), welcher additiv zu den Biotopwerten nach Sporbeck/Ludwig (1991) gezählt wird und schließlich als Grundlage zur Ermittlung einer geeigneten Ausgleichsmaßnahme, hier Ankauf von Biotopwertpunkten (Sporbeck/Ludwig) dient:

Tabelle 4: Eingriffsbeurteilung in Böden und Standorte / Ermittlung von Eingriffsfaktoren (in Biotopwertpunkten nach Froelich-Sporbeck)																		
Bodenwertstufe	hoch	hoch bis mittel	mittel	mittel bis gering	gering	sehr gering	← stark verändert	völlig naturfern →	Ausprägung									
BÖDEN (aus Tab. 3)				1,2								STANDORTE (aus Tab. 1)						
gewachsene Substrate	Modifizierung der Bodenwertstufe						verändert / befestigt	überbaut / versiegelt		"anthropogene Substrate"								
▼	die Verschiebung darf um maximal eine Faktorenspalte nach rechts oder links erfolgen						Flächen mit Bodenab- / -auftrag, erheblich überformt sowie anteilig bis überwiegend befestigte Flächen (mit teilweise oder auch vollständig fehlender Bodenschicht)	anteilig bis vollständig überbaute / versiegelte Flächen (mit komplettem Oberbodenabtrag sowie teilweiser bis vollständiger Entfernung auch des Unterbodens)		▼								
Einbeziehung von spezifischen Merkmalen im Plangebiet (Beispiele siehe unten)									Einstufung gemäß den im Plangebiet ermittelten Merkmalen (Beispiele siehe unten)									
▼									▼									
modif. Bodenwertstufe				1,2								Ausprägungsstufe						
Eingriffsart/Intensität	Eingriffsfaktoren										Eingriffsart/Intensität							
Vollversiegelung oder Überbauung	▲	10	9	8	7	6	5	4	3,5	3	2,5	2	1,5	1	—	—	▲	Vollversiegelung oder Überbauung
Teilversiegelung oder Befestigung	h	8	7	6	5	4	3,5	3	2,5	2	1,5	1	—	—	—	—	h	Teilversiegelung oder Befestigung
Bodenab- / -auftrag, Verlust der natürlichen Profillabfolge	o	7	6	5	4	3	2,5	2	1,5	1	—	—	—	—	—	—	o	Bodenab- / -auftrag, Verlust der natürlichen Profillabfolge
Veränderung der Bodeneigenschaften / Drainage	c	6	5	4	3	2,5	2	1,5	1	—	—	—	—	—	—	—	c	Veränderung der Bodeneigenschaften / Drainage
Störungen natürlicher Prozesse bzw. Kreisläufe	g	5	4	3	2,5	2	1,5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	g	Störungen natürlicher Prozesse bzw. Kreisläufe
▼																	▼	

Plangebietsspezifische Positiv- bzw. Negativmerkmale für die abschließende Einstufung der Substrate (Böden und Standorte) in die Faktorspalten sind z. B.:

<ul style="list-style-type: none"> ➤ weitestgehend natürliche Bodenbeschaffenheit (z. B. unter standorttypischen, alten Laubwäldern) ➤ Böden mit speziellen Eigenschaften (nass / trocken bzw. nährstoffarm oder basenreich) ➤ regional sehr seltene Substrate mit besonderer kulturhistorischer Bedeutung ➤ extensive Bewirtschaftung od. ökologisch-integrierter Anbau ➤ Bewirtschaftung in Anlehnung an die Regelungen des Vertragsnaturschutzes 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ sehr intensive Nutzung (z. B. Landwirtschaft / Erwerbsgartenbau / Privatgärten) ➤ sehr großzügig parzellierte / völlig undifferenzierte Bewirtschaftungsschläge ➤ Sonderkulturen oder Erwerbsgartenbauflächen unter Mobilflohmarkt ➤ anthropogen veränderte / überprägte Böden (z. B. Drainflächen / Antragsböden) ➤ ausgesprochen naturferne Standorte (Sportgrünflächen / Bankettrascestrifee)
--	--

Tabelle 5: Kompensationsermittlung für Boden- / Standorteingriffe			
(in Biotopwertpunkten nach Froelich-Sporbeck)			
Vollversiegelung bzw. Überbauung			
Boden / Standort	Fläche (qm)	Ligninstruktur (gem. T, L, A)	Biotopwertpunkte
(1) Pseudogley	2214	5	+ 11070
(2) Braunerde	4800	5	+ 24000
			+
			+
			+
			+
			+
			+
Teilversiegelung oder Befestigung			
Boden / Standort	Fläche (qm)	Ligninstruktur (gem. T, L, A)	Biotopwertpunkte
			+
			+
			+
			+
			+
Bodenab- / -auftrag, Verlust der natürlichen Profilabfolge			
Boden / Standort	Fläche (qm)	Ligninstruktur (gem. T, L, A)	Biotopwertpunkte
(1) Pseudogley	1476	2,5	+ 3690
(2) Braunerde	3200	2,5	+ 8000
			+
			+
			+
Veränderung der Bodeneigenschaften / Drainung			
Boden / Standort	Fläche (qm)	Ligninstruktur (gem. T, L, A)	Biotopwertpunkte
			+
			+
			+
			+
Störung natürlicher Prozess / Kreisläufe			
Boden / Standort	Fläche (qm)	Ligninstruktur (gem. T, L, A)	Biotopwertpunkte
			+
			+
			+
			+
Bonus Entsiegelung			
Standort	Fläche (qm)	Bonusfaktor	Biotopwertpunkte
		30	-
		30	-
Gesamteingriff (Summe Biotopwertpunkte - Entsiegelungsbonus)			+ 14760
Ausgleichsbedarf = Gesamteingriffswert x 0,33			+ 4870,8

Der Eingriff in den Boden ist durch den Ankauf von zusätzlich 4870 ökologischen Werteinheiten nach Sporbeck / Ludwig zu kompensieren. Diese Maßnahme wird im Bebauungsplan als Zuordnungsfestsetzung aufgenommen. Die Werteinheiten sind aus dem interkommunalen Ökokonto Sülz-Agger-Aue oder aus einem vergleichbaren anerkannten Ökokonto zu erwerben. Mit dem Erwerb der Werteinheiten gilt der Eingriff in den Boden als ausgeglichen.

Troisdorf, 24.01.2024

Amt für Stadtplanung
Landschaftsarchitektin AKNW
Dipl.-Ing. (FH) Christiane Schubert