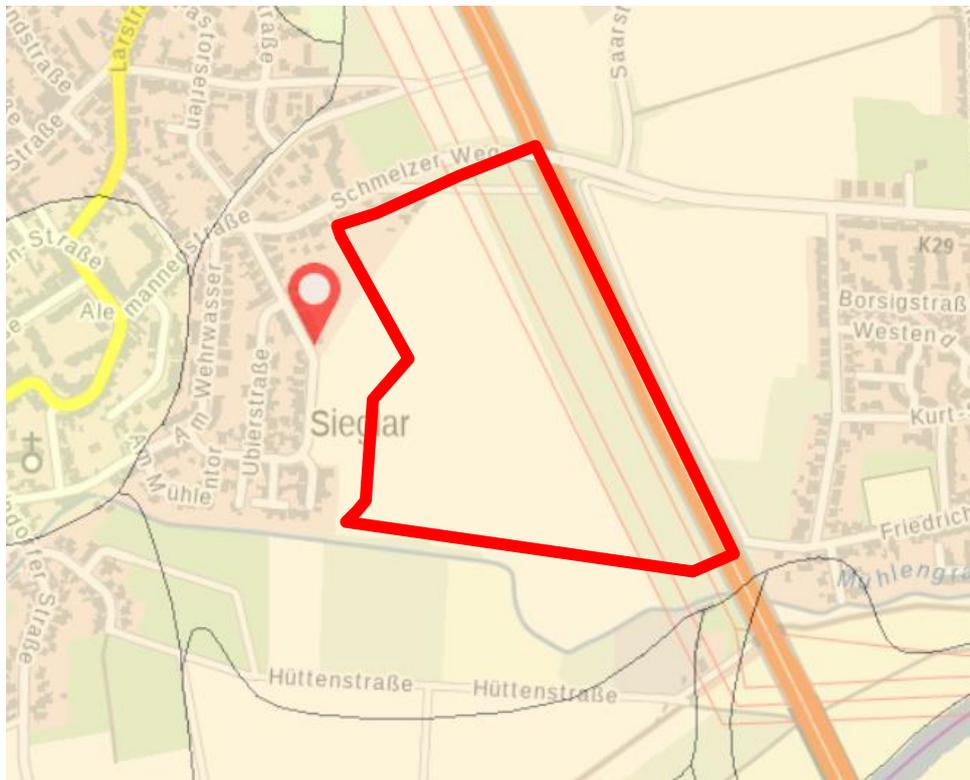


Ermittlung der Bodenkompensation zum Bebauungsplan S 195 nach der Methode „QUANTIFIZIERENDE BEWERTUNG VON EINGRIFFEN IN BÖDEN IM RAHMEN DER BAULEITPLANUNG, Steinheuer 2018)

Grundlage:

Auszug aus der Bodenkarte 1:50.000 Geologischer Dienst NRW, abgerufen unter <https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/> am 13.05.2020



 <b>Bodenkarte 1 : 50 000 Nordrhein-Westfalen</b> Geologischer Dienst NRW 		
<b>Bodeneinheit</b>	<b>L5308_A343</b>	
<b>analoges Symbol der Bodeneinheit</b> auf der gedruckten Bodenkarte	A343	
<b>Bodentyp</b>	Vega_(Braunauenboden)	
<b>Grundwasserstufe</b>	Stufe 0 - ohne Grundwasser	
<b>Staunässegrad</b>	Stufe 0 - ohne Staunässe	
<b>Bodenartengruppe des Oberbodens</b>	Bodenart nach Kartieranleitung (und Gruppe nach GD NRW)	toniger Schluff (3 - tonig-schluffig)
	Bodenart (und Gruppe) nach VD LUFA	lehziger Schluff (3)
	Hauptbodenart nach BBodSchV	Lehm/Schluff

<b>Bewertungen und Auswertungen zum Bodenschutz</b>			
<b>Schutzwürdigkeit der Böden</b> (3. Auflage)	fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit		
<b>Verdichtungsempfindlichkeit</b>	mittel		
<b>Kennwerte und Auswertungen für die land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung und für den Naturschutz</b>			
<b>Wertzahlen der Bodenschätzung</b>	55 bis 75		hoch
<b>Erodierbarkeit des Oberbodens</b>	0,52		sehr hoch
<b>effektive Durchwurzelungstiefe</b> (die Bezugstiefe)	11	dm	sehr hoch
<b>nutzbare Feldkapazität</b> über die Bezugstiefe	209	mm	sehr hoch
<b>Feldkapazität</b> über die Bezugstiefe	362	mm	hoch
<b>Luftkapazität</b> über die Bezugstiefe	95	mm	mittel
<b>Denitrifikationspotenzial</b>	10 bis 30	kg N / ha /a	gering
<b>kapillare Aufstiegsrate</b> von Grundwasser in den Bezugsraum	0	mm/d	keine Nachlieferung
<b>gesättigte Wasserleitfähigkeit</b> im 2-Meter-Raum	13	cm/d	mittel
<b>optimaler Flurabstand</b>	sehr hoch - Grundwasser ist nicht vorhanden		
<b>Wasserversorgung von Kulturpflanzen</b>	sehr hohe und extrem hohe nutzbare Feldkapazität, ohne Grund- und Stauwassereinfluss		
<b>Landwirtschaftliche Nutzungseignung</b> aus bodenkundlicher Sicht	Weide und Acker		
<b>Ökologische Feuchtstufe</b> über die Bezugstiefe	sehr frisch		
<b>Ziel-pH-Werte</b>	Acker	6,4	schwach sauer
	Grünland	5,7	mäßig sauer
<b>Auswertungen für Baumaßnahmen</b>			
<b>Gesamtfilterfähigkeit</b> in 2-Meter-Raum	mittel		
<b>Versickerungseignung</b> in 2-Meter-Raum	ungeeignet - VSA, Mulden-Rigolen-Systeme (Bewirtschaftung mit gedrosselter Ableitung)		
<b>Grabbarkeit</b> in 2-Meter-Raum	im 1. Meter : mittel grabbar im 2. Meter : mittel grabbar nicht grundnass und nicht staunass		
<b>Eignung für Erdwärmekollektoren</b>	mittlere Eignung für den Einsatz von Erdwärmekollektoren		
<b>Korrosionswahrscheinlichkeit</b>	geringe Korrosionswahrscheinlichkeit		
<b>Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen – Landesbetrieb –</b>			
De-Greiff-Straße 195 • D-47803 Krefeld • Fon: 02151 897-0 • Internet: www.gd.nrw.de • E-Mail: boden@gd.nrw.de			

**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	L 5308_A343	Vega (Braunaueboden)	Acker / Gartenland	historische, nicht pflanzenverfügbare Bleibelastung

Standorte (siehe Tabellen 4 und 5)				
Symbol (Tab. 4 bis 5)	Kürzel	Beschreibung (Plangebietserhebung)	Nutzung	Bemerkung

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 d i k a t o r e n	B l o c k A » » » N u t z u n g s e i g n u n g	Ertragsfähigkeit, Bearbeitbarkeit	Boden-/Grünlandzahl < 18; landwirtschaftlich nicht/kaum nutzbar	Boden-/Grünlandzahl 35 - 55; landwirtschaftliche Nutzung eingeschränkt/erschwert			Boden-/Grünlandzahl > 75; landwirtschaftlich sehr gut nutzbar	
		Filtervermögen	vorherrschende Bodenarten Ton, lehmiger Ton, Grobsand, Kies	vorherrschende Bodenarten lehmiger Schluff, schluffiger Lehm, sandiger Ton			vorherrschende Bodenarten lehmiger Sand, sandiger Lehm	
		Sorptionsfähigkeit	vorherrschende Bodenarten Grobsand, Kies	vorherrschende Bodenarten sandig-kiesiger Schluff/Lehm, sandiger Ton			vorherrschende Bodenarten lehmiger Schluff, schluffiger Lehm	
		Wasserrückhaltevermögen, pflanzenverfügbares	nutzbare Wasserkapazität < 50 l/m <sup>2</sup> z.B. Grobsand, Kies, Ton	nutzbare Wasserkapazität 90 - 140 l/m <sup>2</sup> ; z.B. sandiger Schluff/Lehm, lehmiger, schluffiger Sand			nutzbare Wasserkapazität > 200 l/m <sup>2</sup> z.B. Lehm	
		Versickerungsfähigkeit	Wasserdurchlässigkeit < 1 cm/Tag z.B. Tone, lehmiger Ton	Wasserdurchlässigkeit 10 - 40 cm/Tag, z.B. lehmiger Schluff, schluffiger Lehm			Wasserdurchlässigkeit > 100 cm/Tag, z.B. Grobsand, Kies	
		Teilbewertung (A)	Boden mit untergeordneter Nutzungseignung	Boden mit mittlerer Nutzungseignung			Boden mit hoher Nutzungseignung	

W e r t i n d i k a t o r e n	B l o c k B » » » ö k o l o g i s c h e L a n d s c h a f t s -	Standortausprägung	frisch; nährstoffreich; sauer - schwach alkalisch		feucht/trocken; mittlere Nährstoffversorgung; mäßig basenreich/mäßig sauer		sehr nass/sehr trocken; nährstoffarm; basenreich/sauer		
		Seltenheit, kulturhistorische Bedeutung	Bodentyp regional und/oder landesweit häufig; nachrangige kulturhistorische Bedeutung		Bodentyp regional und/oder landesweit verbreitet; ggf. lokale kulturhistorische Bedeutung		Bodentyp regional und/oder landesweit selten; hohe kulturhistorische Bedeutung		
		Art und Intensität der Standortüberprägung	überformter Boden (z.B. Vermischung, Kleinreliefveränderung)	stark genutzter Boden (z.B. Überprägung des Profils, Drainagen, Tieflockerung)	Veränderungen der Bodeneigenschaften (z.B. Verdichtung, Stoffeinträge)		weitgehend naturbelassener Boden (z.B. alter Waldstandort)		
		Rückführbarkeit von bestehenden Vorbelastungen	Vorbelastungen nicht oder nur sehr eingeschränkt rückführbar		Vorbelastungen teilweise rückführbar			Vorbelastungen weitgehend rückführbar	
		Teilbewertung (B)	Boden mit untergeordneter landschaftsökologischer Bedeutung		Boden ohne besondere landschaftsökologische Bedeutung		Boden mit hervorzuhebender landschaftsökologischer Bedeutung		Empfehlung zur Eingriffsvermeidung 1)

Bewertete Bodentypen (Bezeichnung gemäß der Bodenkarte):

1 L 5308\_A34, Vega (Braunaueboden)

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 1)
Wertungsanteil = 25 %						1	
Teilbewertung (B) 1) Landschaftsökologie	Boden mit untergeordneter landschaftsökologischer Bedeutung		Boden ohne besondere landschaftsökologische Bedeutung		Boden mit hervorzuhebender landschaftsökologischer Bedeutung		Empfehlung zur Eingriffsvermeidung 1)
Wertungsanteil = 75 %				1			
Gesamtbewertung (A + B)	intensiv genutzter / großflächig verbreiteter Boden		mäßig überprägter / verbreiteter oder seltener Boden		weitgehend naturbelassener / sehr seltener Boden		Empfehlung zur Eingriffsvermeidung 2)
				1			

Bewertete Bodentypen (Bezeichnung gemäß der Bodenkarte: )

1 L 5308\_A34, Vega (Braunaueboden)

Tabelle 5: Kompensationsermittlung für Boden- / Standorteingriffe

(in Biotopwertpunkten nach Froelich-Sporbeck)

Vollversiegelung bzw. Überbauung			
Boden / Standort	Fläche (qm)	Eingriffsfaktor (gem. Tab. 4)	Biotopwertpunkte
1 L 5308_A343	64587	7	+ 452109
			+
			+
			+
			+
			+
			+
Teilversiegelung oder Befestigung			
Boden / Standort	Fläche (qm)	Eingriffsfaktor (gem. Tab. 4)	Biotopwertpunkte
			+
			+
			+
			+
			+
Bodenab- / -auftrag, Verlust der natürlichen Profilabfolge			
Boden / Standort	Fläche (qm)	Eingriffsfaktor (gem. Tab. 4)	Biotopwertpunkte
1 L 5308_A343	3460	4	+ 13840
			+
			+
			+
			+
Veränderung der Bodeneigenschaften / Drainung			
Boden / Standort	Fläche (qm)	Eingriffsfaktor (gem. Tab. 4)	Biotopwertpunkte
1 L 5308_A343	18234	3	+ 54702
			+
			+
			+
Störung natürlicher Prozess / Kreisläufe			
Boden / Standort	Fläche (qm)	Eingriffsfaktor (gem. Tab. 4)	Biotopwertpunkte
			+
			+
			+
			+
Bonus Entsiegelung			
Standort	Fläche (qm)	Bonusfaktor	Biotopwertpunkte
		30	-
		30	-
Gesamteingriff (Summe Biotopwertpunkte - Entsiegelungsbonus)			+ 520651
Ausgleichsbedarf = Gesamteingriffswert x 0,33			+ 171814,8