

**Stellungnahmen der  
Bürger zur 30.  
Änderung des  
Flächen-  
Nutzungsplanes 2013  
und dem  
Bebauungsplan Nr.  
203 „Grüner Anger“**

## **Haase, Fenja**

---

**Von:** noreply@mail.planungsbeteiligung.de  
**Gesendet:** Samstag, 12. November 2022 12:41  
**An:** Haase, Fenja  
**Cc:** Haase, Fenja  
**Betreff:** Stellungnahme zum Planfall Bebauungsplan Nr. 203  
"Grüner Anger" (Reg.- Nr. 4645)

Folgende Stellungnahme zum Planfall "Bebauungsplan Nr. 203 "Grüner Anger"" ist am 12.11.2022

eingegangen: Registriernummer: 4645

### **Stellungnahme:**

Die Begründung des B-Planes wird ergänzt durch ein Entwässerungskonzept zur Versickerung des Dachabwassers. Hiernach soll im Teileinzugsgebiet 1 (TEG 1, "Öko"siedlung) (optional vorgereinigtes) Dachabwasser unterhalb der Wohnbebauung durch eine 35 cm dicke poröse GEOCELL Schaumglasschicht in das Grundwasser eingeleitet werden. Ein sickerfähiger Untergrund soll durch Auskofferung des anstehenden Torfes (2,80 m) und Wiederverfüllung mit Bausand ermöglicht werden. Das Gutachten geht davon aus, dass durch den Bodenaustausch der Bemessungswasserstand sinkt (0,7 m unter GOF).

Das vorliegende Kurzgutachten führt Berechnungen zur Retention des Dachablaufes des TEG 1 an, nicht aber zu versickerungsrelevanten Parametern (Infiltrationsverhalten des Füllsandes, moortypische Schwankungen des Grundwasserspiegels, Einhaltung vorgeschriebener Sickerstrecken). Das Entwässerungskonzept lässt damit Fragen offen, welche für eine rechtskonforme, schadfreie Versickerung zu klären sind:

1. Für die Versickerung muss der sandige Sickerkörper des TEG 1 NACH Verdichtung geeignete Durchlässigkeiten (kf-Werte  $10^{-2}$  -  $10^{-6}$  m/sec) aufweisen. Falls die "Öko"siedlung so wie geplant realisiert wird, grenzt es zumindest im südwestlichen Teil unmittelbar an gewachsenes Moor. In diesem Bereich kann bei den einzubauenden durchlässigen Sanden des TEG 1 davon ausgegangen werden, dass der mittlere Grundwasserhochstand im Moorkörper (Gutachten: "40 cm unter Geländeoberfläche") und v.a. moortypische, langanhaltende winterliche Moorhochwasserstände durch lateralen Zufluss größere Bereiche der "Öko"siedlung betreffen werden. Ähnlich schätzt das Gutachten den Bemessungswasserstand NACH Bodenaustausch auf 0,7 m unter GOF ein. Beides bedeutet, dass Bereiche des TEG 1 zumindest saisonal und länger anhaltend Sickerstrecken von unter 1,00 m zum höchsten zu erwartenden Grundwasserstand aufweisen. Da die Dicke des Geocell-Versickerungskörpers 35 cm betragen soll, unterschreitet somit der Abstand zum Grundwasser deutlich Vorgaben gängiger Regelwerke, welche bei unterirdischen Anlagen zwischen Unterkante der Versickerungsanlage und dem höchsten zu erwartenden Grundwasserspiegel einen Mindestabstand von 1 m vorschreiben. Dies gilt auch für die als

Notüberlauf geplanten Vollsickerrohre. Unter diesen Gegebenheiten ist eine regelkonforme und schadfreie Versickerung in das Grundwasser nicht möglich.

Es ist daher detailliert zu prüfen,

- . ob und falls ja, wie unter den örtlichen Gegebenheiten und Randbedingungen eine regelwerkskonforme Versickerung in das Grundwasser möglich ist
- . ob der einzubauende Füllsand NACH Verdichtung geeignete Durchlässigkeiten aufweist (kf-Werte 10<sup>-2</sup> - 10<sup>-6</sup> m/sec)
- . ob ein Risiko der Vernässung von Fundamentbereichen, Wegen und angrenzenden Nachbargrundstücken besteht
- . welche Alternativen bestehen

2. Das Hauptanwendungsgebiete von Geocell ist Gebäudedämmung, für den Tiefbau u.a. werden Anwendungen als "Bodenverbesserung / Bodenaustausch / Dränschüttung" (Herstellerangabe) genannt, spezielle Zulassungen zur Versickerung (DIBt, abZ) bestehen nicht. Nach Einbaurichtlinie ist die Anwendung von Geocell im Kapillarsaum des Grundwassers (i.d.R. 30 cm über höchstem Grundwasserstand) und im Bereich von drückendem Wasser unzulässig. Im TEG 1 besteht jedoch durch die Möglichkeit eines lateralen Zuflusses von Moorwasser (s.o.) temporär (v.a. in Winterzeit) ein erhöhtes Risiko der Einwirkungen von hohen Grundwasserständen auf die Baukörper.

. Es ist der Nachweis beizubringen, dass der Einsatz von Geocell zur Versickerung durch eine unbelebte Bodenzone unter den besonderen hydrologischen Bedingungen des TEG 1 (saisonal drückendes Wasser aus angrenzendem Moorkörper) baurechtlich zulässig ist.

. Alternativ ist eine Einzelfallprüfung der schadstofffreien Versickerung durchzuführen.

3. Die Versickerung soll unterirdisch mittels porösem Schaumglasmaterial durch eine unbelebte, mineralische Bodenzone erfolgen. Hier besteht das Risiko, dass die Versickerungsleistung des Schaumglases durch Partikeleintrag in die poröse Matrix absinkt und langfristig zum Kollaps der Versickerung führen kann (Kolmation). Zudem sinkt die werksmäßig berechnete Infiltrationsleistung bereits durch Verdichtung beim Einbau und Auflast des Baukörpers. Bei der Kolmation sind v.a. Feinsandeinschlammung (aus Mineralboden oder Bauphase) kritisch, wodurch unvermeidbar kolmatierendes Material flächig von unten in den porösen Filterkörper eingepresst wird. Daneben gelangt bei Anstau / Zufluss von Moorwasser gelöste organische Material(s.o.) an und in die Versickerungsanlage und kann durch mikrobiellen Aufwuchs die Verstopfung der Porenmatrix verstärken. Daneben besteht die Gefahr des Eindringens von Pflanzenwurzeln in die oberflächennahen Sickeranlagen, was zu unkontrollierten Wasserzu- und

-ablauf sowie Schäden am Bauwerk führen kann.

Diese schleichenden Verschlammungen sind - da unterirdisch - nur schwer erkennbar und können - wenn überhaupt

- nur mit erheblichem technischen Aufwand beseitigt werden. Im Fall eines vollständigen Anlagenversagens ist ein nachträglicher Austausch des Versickerungsmaterials nicht möglich. Es besteht somit durch Kolmation der Versickerungsanlagen ein Risiko des langfristigen Versumpfens der "Öko"siedlung und angrenzender Grundstücke. Für eine schadfreie Entwässerung des TEG 1 und den laufenden Anlagenbetrieb ist der Nachweis zu erbringen, dass

. die Infiltrationsfähigkeit des Geocellmaterial dauerhaft und uneingeschränkt erhalten bleibt

. dass der Versickerungskörper durch geeignete konstruktive Vorkehrungen vor Verschlammung / Verschmutzung geschützt wird

. alle unterirdischen Anlagenkomponenten (Zisternen, Versickerungskörper, Notüberläufe) Inspektions- und Wartungszugänge erhalten und zum Erhalt ihrer Funktion regelmäßig zu inspizieren, zu pflegen und sachgemäß zu warten sind. Durchgeführte Kontrollen und Maßnahmen sind zu dokumentieren.

. der Bauherr für eventuelle Vernässungsschäden betroffener Wohnungseigentümer / -nutzer und Anwohner vollständig aufkommt

4. Das Dachabwasser soll "optional" über Zisternen in die Versickerungsanlagen geleitet werden. Eine Nutzung des Dachabwassers würde die Versickerungsanlagen hydraulisch entlasten, würde in Zeiten zunehmender Wasserknappheit kostbares Wasser einsparen helfen und wäre damit ein Pluspunkt für eine ökologisch ausgerichtete Siedlung.

. Es ist zu prüfen, ob vorgeschaltete Zisternen zur Absicherung der Versickerungsanlagen vorgeschrieben werden und das dort gesammelte unkritisch belastete Regenwasser zur Versorgung mit Brauchwasser (Toilettenspülungen, Gartenbewässerung o.ä.) genutzt werden kann.