

Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung

Stellungnahme der Stadtverwaltung Erfurt zur Drucksache 0575/22

Titel der Drucksache

Erhöhung der Flächenanteile von Ökopflaster und wasserdurchlässigen Oberflächen bei Bauplanungen

Öffentlichkeitsstatus der Stellungnahme

öffentlich

Zutreffendes bitte auswählen und im Feld Stellungnahme darauf Bezug nehmen:

Ist die rechtliche Zulässigkeit des Antrages gegeben?	Ja.
Stehen personelle und sächliche Ressourcen zur Verfügung?	Ja.
Liegen die finanziellen Voraussetzungen vor?	Ja.

Stellungnahme

Zu den Beschlusspunkten dieser Drucksache nehmen wir wie folgt Stellung:

01

In allen künftigen Bauplanungen prüft die Stadtverwaltung die Möglichkeit des prioritären Einsatzes von wasserdurchlässigen Oberflächen für nicht mit Gebäuden bebaute Flächen, die versiegelt würden, z.B. Plätze, Terrassen, Zufahrten und Gehwege, soweit keine rechtlichen oder technischen Gründe dagegen sprechen (bspw. Wasserschutzzonen). Das Ergebnis der Prüfung wird in den Bauplanungen begründet aufgeführt.

Zunächst ist festzustellen, dass der Begriff „Bauplanungen“ nicht abschließend definiert und vage ist, da unter diesem Begriff verschiedene Vorgänge - wie Bauleitplanungen nach BauGB, Objektplanungen, etc. - vorstellbar sind.

Hinsichtlich der gesetzlich normierten Planungen nach dem Baugesetzbuch, den sogenannten **Bauleitplanungen**, weisen wir auf Folgendes hin:

Im § 1a BauGB ist neben dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden formuliert, dass die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen ist. Diesen Grundsätzen ist die Verwaltung bei der Aufstellung von Bebauungsplänen verpflichtet. Wie auch schon in der Vergangenheit, so wird die Stadtverwaltung jetzt und auch zukünftig die Möglichkeit des prioritären Einsatzes von wasserdurchlässigen Oberflächen für nicht mit Gebäuden bebaute Flächen prüfen und dies auch in Bebauungsplänen, soweit keine rechtlichen oder technischen Gründe dagegen sprechen, festsetzen. Hierzu wird regelmäßig auf die Festsetzungsmöglichkeiten gemäß § 9 Absatz 1 Nr. 20 BauGB zurückgegriffen.

Neben den positiven Effekten für den Wasserhaushalt und die natürliche Bodenfunktionen führen diese Festsetzungen auch zu einer Reduzierung der notwendigen Ausgleichmaßnahmen.

Dementsprechend werden **in den verbindlichen Bauleitplänen** (Bebauungspläne) schon seit vielen Jahren Festsetzungen getroffen, in denen wasserdurchlässige Oberflächen zum Beispiel für Wege, Zufahrten und Stellplätze angeordnet sind. Hier einige exemplarische Beispiele für

derartige Festsetzungen in Bebauungsplänen aus unterschiedlichen Zeiträumen:

EFN083 „Wohngebiet Ringelberg“ (rechtsverbindlich seit 27.03.1998)

"Auf den nicht überbauten privaten Grundstücksflächen sind außerhalb von Mischgebiets-, Sondergebiets- und Gewerbeflächen vollversiegelnde Oberflächenmaterialien, wie Asphalt, Verbundpflaster, Betonoberflächen, etc., nicht zulässig."

BRV554 „Solar- und Ökosiedlung Bonifaciusbrunnen“ (rechtsverbindlich seit 19.06.2009)

"Unbelastete Regenwässervon Dachflächen, Terrassen und befestigten Flächen auf den privaten Baugrundstücken sind, soweit sie nicht als Brauchwasser verwertet werden, auf den Grundstücken zu sammeln oder zu versickern.

Stellplätze und deren Zufahrten sowie sonstige befestigte Flächen auf den privaten Baugrundstücken sind mit wasserdurchlässigen Materialien auszubilden."

BRV603 „Wohnbebauung Barbarosahof“ (rechtsverbindlich seit 23.11.2012)

"Stellplätze und Zufahrten sind in breitfugig verlegtem Natursteinpflaster, als sandgeschlämmte Schotterdecke oder Schotterrasen auszuführen."

BRV562 „Beim bunten Mantel“ (rechtsverbindlich seit 31.11.2013)

"In den allgemeinen Wohngebieten WA 01 bis WA 18 sind mit KfZ befahrbare Flächen in den Farben mittelgrau bis anthrazit als versickerungsfähiges Pflaster auszuführen."

HOH716 Parkplatz Gothaer Straße / Wartburgstraße“ (rechtsverbindlich seit 20.03.2020)

"Die Reisemobil- und Caravanstellplätze und die Flächen für Nebenanlagen sind mit wasserdurchlässiger Wegedecke bzw. als Schotterflächen anzulegen. Die Zufahrten sind aus vollversiegeltem Material zulässig. Die Stellflächen und Flächen für Nebenanlagen sind in die begrünten Flächen zu entwässern.

...Der Fußweg ist aus wasserdurchlässigem Belag (teilversiegelt) anzulegen. Die Oberflächenentwässerung ist in die angrenzenden Grünflächen zu entwässern.

Die Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung P+R-Platz ist mindestens zu 28 % zu begrünen. Zwischen zwei Parkplatzeihen, ist ein Grünstreifen von mindestens 3,90 m Breite (inkl. Überhangstreifen, unbefestigt) anzulegen.

Der Anteil der befestigten Flächen ist zu mindestens 54 % mit nur teilversiegelnden Materialien herzustellen. Die Oberflächenentwässerung der Stellflächen ist in die begrünten Flächen zu entwässern. Die Stellplatzflächen sind aus wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigungen (Fugenpflaster) herzustellen. Zufahrten sind als vollversiegelte Flächen zulässig."

DAB655 „Wohnbebauung Max-Reger-Straße“ (noch nicht rechtsverbindlich)

"Alle befestigten Flächen sind mit versickerungsfähigem Pflaster oder Plattenbelag auszubilden. Die ausschließlich für die Feuerwehr erforderlichen befestigten Flächen sind mit einem Fugenanteil von mindestens 46% auszubilden."

SCH718 „Am Knotenberg“ (noch nicht rechtsverbindlich)

"Oberflächenbefestigungen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind nicht mit vollversiegelnden Oberflächenmaterialien wie z. B. Asphalt, Verbundpflaster auszubilden, so dass ein Spitzenabflussbeiwert von 0,5 nicht überschritten wird."

In Bezug auf die geologischen Baugrundverhältnisse in der Landeshauptstadt Erfurt bieten sich

nur wenige bis keine Möglichkeiten für großflächige Versickerungen, schon gar nicht in den hoch versiegelten Stadtteilen. Sofern öffentliche Verkehrsflächen betroffen sind ist festzustellen, dass Versorgungsleitungen im unterirdischen Bauraum (Gehwege) und die notwendige dauerhafte Befahrbarkeit mit LKW Möglichkeiten der Versickerungsfähigkeit erheblich einschränken bzw sehr kostenintensiv sind.

Eine Alternative bei nicht gegebenen Versickerungsmöglichkeiten bietet die Wasserrückhaltung und Verdunstung. Dafür braucht es aber neben den eigentlichen Verkehrsflächen Platz, um Oberflächenwasser einen oberirdischen Stauraum anbieten zu können. Die technischen Möglichkeiten dazu sind bekannt, problematisch sind neben den häufig nicht gegebenen Flächenanforderungen die weiter ansteigenden Kosten.

02

Ist die Umsetzbarkeit gegeben, sind je nach Funktion der Fläche wasserdurchlässiges Ökopflaster mit entsprechendem Fugenbild, wassergebundene Oberflächen oder Kombinationen der beiden festzusetzen.

In der praktischen Umsetzung dieser Festsetzungen gibt es unterschiedliche Möglichkeiten, die von jeweils konkreten Randbedingungen und Zielstellungen wie der Versickerungsfähigkeit des Bodens, rechtlichen Gründen sowie gestalterischen und funktionalen Ansprüchen an die betroffenen Flächen beeinflusst werden.

Ein Maß für die Durchlässigkeit der Oberflächen ist der Abflussbeiwert. Bei Steinen mit Sickerfugen und Drainsteinen ist ein sehr geringer Abflussbeiwert von etwa 0,25 - 0,4 erreichbar, bei Rasengittersteinen mit häufigen Verkehrsbelastungen etwa 0,2 bis 0,4. Diese kommen häufig auf den privaten Freiflächen für Zuwegungen, Stellplätze und Feuerwehraufstellflächen zum Einsatz.

In Altstädten, Sanierungsgebieten und Bereichen mit einem besonderen gestalterischen Anspruch können diese Steine nicht eingesetzt werden. Hier haben sich im Splittbett verlegte Natursteine mit einem Fugenanteil von >15% bewährt. Damit kann ein Abflussbeiwert von 0,6 bis 0,7 je nach Regenereignis erreicht werden.

Der Einsatz von Pflaster wird dort, wo Anforderungen an Belastung, Lärm oder auch das Rollverhalten (z.B. bei Radwegen) das erlauben, einer vollflächigen Versiegelung grundsätzlich vorgezogen. Bei der Auswahl sind Argumente, wie eine bessere Wiederverwertbarkeit von Natursteinpflaster, die bessere Haltbarkeit und die Beständigkeit im Alterungsprozess zu berücksichtigen und gegenüber Nachteilen bei der Regenwasserableitung gegenüber durchlässigem Pflaster im Planungsprozess abzuwägen.

Ökopflaster wurde bereits in verschiedenen Projekten wie z.B. die PKW-Stellflächen P+R-Platz Wartburgstraße, der Radweg Arnstädter Straße, teilweise die Geh- und Radwege im Wohngebiet Ringelberg und Teilflächen des Straßenbaus Karlstraße angewendet.

Der Einsatz von Natursteinpflaster in der Altstadt, den Sanierungsgebieten und Bereichen mit hohem gestalterischem Anspruch sollte beibehalten werden.

Technische Einsatzgrenzen, welche grundsätzlich bei der Anwendung von versickerungsfähigen Pflasterflächen sind zu beachten:

- Der Untergrund ab Oberkante Planum muss versickerungsfähig sein, damit das Wasser in den Untergrund eindringen kann.
- Versickerungsfähige Pflasterflächen benötigen eine Entwässerungsmöglichkeit, da stärkere Regenfälle oberflächlich ablaufen.
- Eine teilweise Versickerungsfähigkeit kann durch Öffnungen und/oder aufgeweitete Fugen erreicht werden. Dies bedingt einen geringeren Kraftschluss in der Pflasterfläche. Eine geringere Stabilität gegenüber konventionellen Bauweisen ist die Folge.
- Des Weiteren kann die Versickerungsfähigkeit durch Pflastersteine aus haufwerksporigem Beton erreicht werden. Das Wasser versickert hierbei durch die Poren im Betongefüge. Haufwerksporiger Beton ist weniger fest und frostbeständig als konventioneller Beton. In der Regel sind Pflastersteine aus haufwerksporigem Beton nicht frost-taumittelbeständig. Der Einsatz von Taumitteln kann den Betonstein schädigen.
- Auch alle anderen Baustoffe, wie Trag- und Frostschutzschichten sowie Bettungs- und Fugenmaterial müssen speziell auf diese Bauweise und Funktion abgestimmt sein.
- Es ist aufwendig und anspruchsvoll wasserdurchlässige Pflasterflächen herzustellen.
- Die wasserdurchlässige Wirkung lässt mit der Zeit durch Zusetzen der Fugen und Poren nach.
- Sogenannte "wassergebundene Oberflächen" sind gemäß Normenwerk "Deckschichten ohne Bindemittel" und sind, korrekt ausgeführt, nur sehr gering wasserdurchlässig. Sie sind zur Herstellung wasserdurchlässiger Befestigungen nicht geeignet (Hinweis zu Beschlusspunkt)

03

Dabei sind nicht nur die Oberflächen und Fugen, sondern auch der jeweilige Untergrund weitestgehend wasserdurchlässig zu gestalten.

Es gehört zum normalen fachgerechten Aufbau von befestigten Wegen und Flächen, dass sich unter der Oberflächenbefestigung wasserdurchlässige Kies- und Schotterschichten (Frost-, Trag- und Ausgleichschicht) befinden. **Einer gesonderten Festsetzung bedarf es daher nicht.**

Ist der anstehende Baugrund zumindest bedingt für eine Versickerung geeignet, sind versickerungsfähige Verkehrsflächen in ihrer Konstruktion mindestens doppelt so dick, wie nicht versickerungsfähige Verkehrsflächen. Alle Ver- und Entsorgungsleitungen müssten also auf die doppelte Tiefe verlegt werden als bei herkömmlicher Bauweise. Auf Planumsebene muss zwingend ein zweiter Entwässerungshorizont angelegt werden, um bei vollständiger Durchfeuchtung den Verlust der Verkehrsanlage zu vermeiden. All das zusammen wird in den urbanen Stadträumen und bei kaum versickerungsfähigem Baugrund nicht zielführend umzusetzen sein. Ein politischer Beschluss zur Versickerung wird an den technischen und physikalischen Prämissen keine Änderung herbeiführen.

04

Dadurch soll der Anfall von Oberflächenwasser aus den versiegelten Grundstücksbereichen deutlich minimiert, und die Versickerung der Niederschläge vor Ort verstärkt werden.

Siehe vorherige Ausführungen.

Fazit:

Grundsätzlich werden bereits heute bei jeder Planung die individuellen technischen und umweltrechtlichen Belange einer wasserdurchlässigen Befestigung geprüft. In der Bauleitplanung wird der Forderung eines prioritären Einsatzes von wasserdurchlässigen

Oberflächen als Planungsgrundsatz nachweislich bereits seit einem langen Zeitraum umgesetzt. Bei sonstigen Planungen der Stadt insbesondere im öffentlichen Raum spielen neben der Versickerungsfähigkeit auch Funktionalität, rechtliche Gründe und gestalterischer Anspruch eine entscheidende Rolle.

Die Verwaltung empfiehlt daher den Beschlussvorschlag vollumfänglich abzulehnen.

Änderung des/der Beschlusspunkte aus Sicht der Stadtverwaltung:

Anlagenverzeichnis

gez. i.V. Bonk-Lück
Unterschrift Amtsleitung

06.05.2022
Datum