

## **Klimawandelanpassung – Veränderter Umgang mit Niederschlagswasserbeseitigung ( Schwammstadt)**

### **I. Beschlusssentwurf**

Entsprechend der Empfehlung des Ausschusses für Stadtentwicklung, Planen und Umwelt in seiner Sitzung vom 16.11.2023 stimmt der Verwaltungsrat folgendem Vorgehen zu:

1. Bei der Niederschlagswasserentwässerung ist eine weitestgehende Versickerung bzw. Nutzung des Niederschlagswassers anzustreben und deren Auswirkungen zu prüfen.
2. In Neubaugebieten einschl. größerer Neubaubereiche im Innenstadtbereich bzw. älteren Bebauungsplänen werden die Beschlüsse zur Versickerung bzw. Nutzung des Niederschlagswassers konsequent weiter umgesetzt.
3. ENNI AöR wird die Abkopplungsmöglichkeiten des Niederschlagswassers vom Kanalnetz (insbesondere gebietsbezogene) bei der Fortschreibung des Abwasserbeseitigungskonzeptes (ABK) unter Prüfung und Darstellung der Auswirkungen auf die entwässerungstechnischen, ökologischen und gebührenwirtschaftlichen Tatbestände erarbeiten.
4. ENNI AöR wird eine Vorgehensweise für die Befreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang in Bestandsentwässerungsgebieten unter Prüfung und Darstellung der Auswirkungen auf die entwässerungstechnischen, ökologischen und gebührenwirtschaftlichen Tatbestände erarbeiten.

### **II. Sachverhalt und Stellungnahme:**

#### **Klimatische Ausgangslage**

Klimawandel führt zu längeren und stärkeren Hitze- und Dürreperioden einerseits und zu häufigeren und massiveren Starkregenereignissen andererseits. Die Trockenheit stellt im Zusammenhang mit der Hitze eine besondere Herausforderung für die grüne Infrastruktur in einer Stadt dar. Auch verstärken sich durch Wasserknappheit zusätzlich zur Hitzebelastung die stadtklimatischen Auswirkungen auf die Gesundheit der Menschen. Dies gilt insbesondere für empfindlichere Bevölkerungsgruppen (Kinder, Senioren, etc.), da der Kühlungseffekt durch Pflanzen bei Wasserknappheit stark verringert ist bzw. ausbleibt. Aufgrund der baulichen Situation (höherer Versiegelungsgrad mit geringerer Wasserspeicherung im Boden und stärkerer Aufheizung der baulichen Strukturen) ist dieser Effekt in Städten gegenüber der freien Landschaft deutlich verstärkt. So werden im natürlichen Wasserkreislauf wesentlich größere Anteile sowohl über den direkten Pfad, als auch über die Vegetation verdunstet. Im bebauten Siedlungsraum ist diese Verdunstung deutlich verringert, stattdessen fließt ein wesentlich größerer Anteil des Niederschlagswassers direkt über die Kanalisation ab und steht dann auch den Pflanzen nicht zur Verfügung. Ebenfalls verringert sich der über das Grundwasser vermittelte Abfluss in die Gewässer, was sich insbesondere in Dürrephasen durch Trockenfallen bemerkbar machen kann.

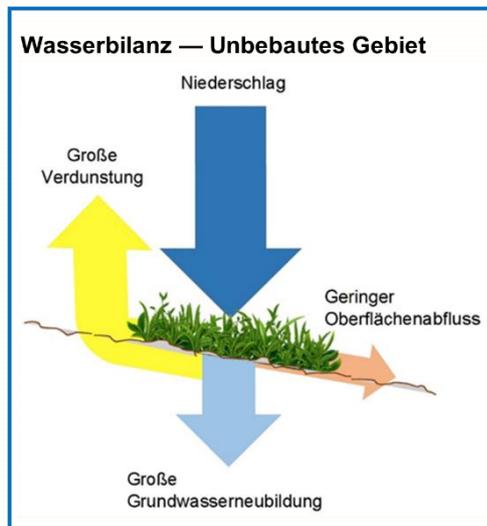


Abb. 1: Auswirkung auf die Grundwasserneubildung – Unbebautes Gebiet

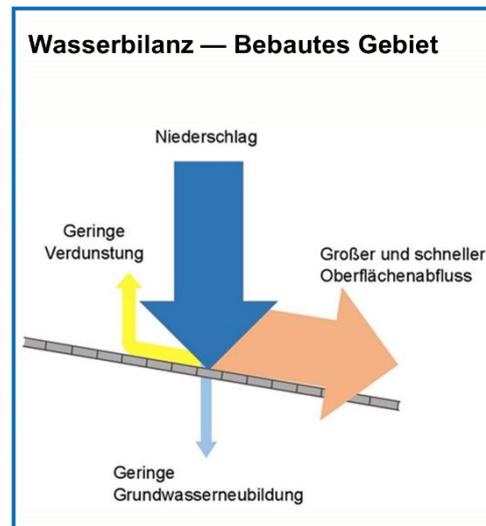
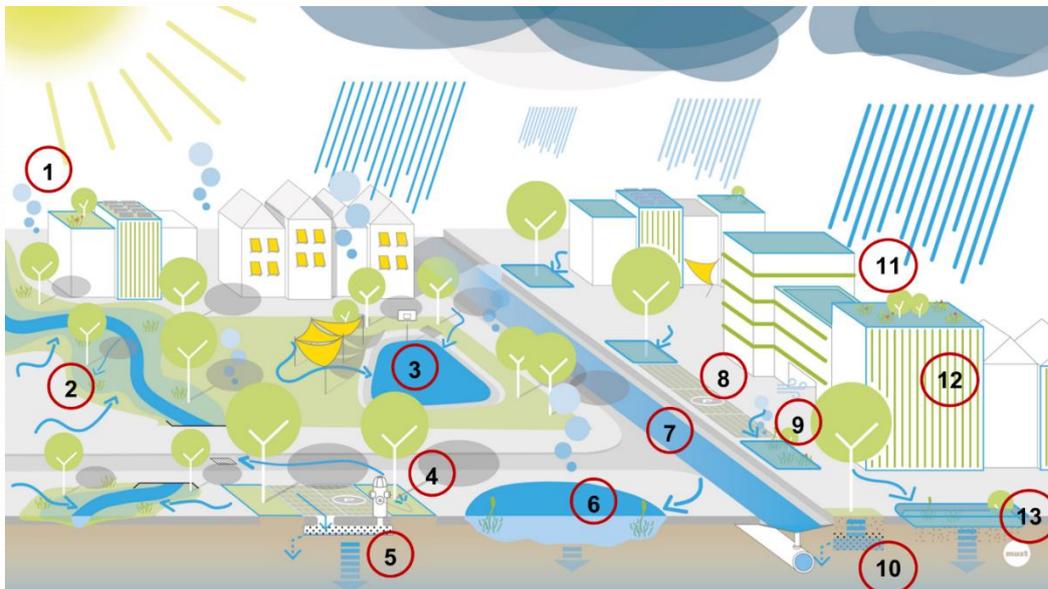


Abb. 2: Auswirkung auf die Grundwasserneubildung – Bebautes Gebiet

Die Gesamtniederschlagsbilanz für Moers lässt sich wie folgt charakterisieren: Insgesamt zeigt sich ein geringerer Gesamtniederschlag mit gleichzeitig vermehrten Starkregenereignissen flächendeckend in Moers, allerdings wirken sie sich aufgrund der Topographie und der Baustruktur im Stadtgebiet unterschiedlich aus. Um die Auswirkungen des Klimawandels bezüglich Hitze und Starkregen für Moers auch teilträumlich zu betrachten, wurde im Rahmen des Projektes „Evolving Regions“ eine Klimawirkungsanalyse vorgenommen. (s. Vorlage Nr. 17/687, Ausschuss für Stadtentwicklung, Planen und Umwelt, TOP 3)

### Zielsetzung

Um die Auswirkungen des Klimawandels auf die Vegetation, das Grundwasserdargebot, die Gesundheit des Menschen und auch auf die Sachgüter zu begrenzen, ist eine stärkere Rückhaltung des Niederschlagswassers, sei es in Form einer Nutzung (bsw. als Brauchwasser für Toilettenspülungen oder zur Pflanzenbewässerung) oder in Form einer ortsnahe Versickerung, anzustreben. Bezüglich der Starkregenereignisse mit entsprechenden Überschwemmungs- und Hochwasserereignissen sollte ebenfalls eine stärkere Rückhaltung (auf der Basis von Starkregenszenarien) angestrebt werden, um Sach- und Umweltschäden nach Möglichkeit zu vermeiden bzw. die Schadenshöhe zu verringern. Darüber hinaus sollten die Wassermengen von Starkregenereignissen, die nicht zu versickern oder zur Nutzung zu speichern sind, in der städtischen Infrastruktur (Grünflächen, Parkplätze, öffentliche Straßen) zurückgehalten bzw. zwischengespeichert werden, um möglichst wenig Schäden zu verursachen.



(1) Kühlung durch Verdunstung (2) Versickerungs-/ Überflutungs-flächen (3) Rückhalt von Starkregen (4) Bewässerung von Bäumen (5) unterirdische Zisternen (6) Feuchtbiotop (7) Notabflussweg (8) Wasserdurchlässige Beläge (9) Versickerungsmulden (10) Baumrigole (11) Gründach (12) Fassadenbegrünung (13) Tiefbeet

Abb. 3: Wassersensible Stadtgestaltung (MUST Städtebau, 2023)

## Bisherige Maßnahmen

In der Vergangenheit sind bereits standardmäßig Maßnahmen der naturnahen Niederschlagswasserableitung vorgenommen worden. So wird in den Neubaugebieten aus den letzten Jahrzehnten zum großen Teil das Niederschlagswasser versickert. Dies fand bisher aufgrund der Anwendung des Anschluss- und Benutzungszwangs (s.u.) überwiegend in zentralen Versickerungsanlagen für Baugebiete statt.

Auch wurde die ortsnahe Einleitung in Gewässer praktiziert, welche aufgrund des schnellen Wasserabflusses keinen Beitrag zur Erhöhung der Bodenfeuchte als Wasserspeicher für Pflanzen leistet und in Gewässern zu übermäßigen hydraulischen Belastungen und Überflutungsgefahren führen kann. Daher sollte die Einleitung in Gewässer gegenüber der Versickerung nachrangig sein.

Für Neubaugebiete, für die ein Bebauungsplan aufgestellt wird oder eine städtebauliche Planung erfolgt, wurden 2020 darüberhinausgehende Ad-hoc-Maßnahmen zum Klimaschutz (Vorlage Nr. 16/2492, Ausschuss für Stadtentwicklung, Planen und Umwelt) beschlossen. Des Weiteren sind in dieser Vorlage Leitsätze zur Begrenzung der Bodenversiegelung, zur Niederschlagswasserversickerung und zur schadfreien Bewältigung von Starkregeneignissen beschlossen worden und werden seitdem sukzessive umgesetzt.

Bei der Planung von Grünflächen, Spielplätzen und Sportanlagen wurde bereits in der Vergangenheit eine konsequente Begrenzung der Versiegelung auf das für die Nutzung notwendige Maß umgesetzt. Die befestigten Flächen werden zumeist in den angrenzenden unbefestigten Freiraum entwässert.

Hinsichtlich der Starkregenereignisse sind die technischen Vorgaben der DWA-Arbeitsblätter (DWA - Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall) als anerkannte Regeln der Technik einzuhalten. Daneben findet eine laufende Erneuerung des Kanalnetzes statt, wobei zukünftig gemäß §47 Landeswassergesetz Maßnahmen zur Klimaanpassung in das Abwasserbeseitigungskonzept der ENNI aufgenommen werden. Beispielsweise wird die Reduzierung von Regenwassereinleitungen angestrebt. Das Niederschlagswasser kann damit einer anderen Nutzung zugeführt werden, z.B. in das Grundwasser eingeleitet werden. In die Abwägung über die durchzuführenden Maßnahmen sind neben den Auswirkungen auf die Starkregensituation, den Grundwasserstand, das Stadtklima und den Bodenwasserhaushalt auch die Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit der Stadtentwässerung und die Gebührenentwicklung einzustellen.

### **Rechtliche Ausgangslage bezüglich der Niederschlagswasserbeseitigung**

Hoheitlich zuständig für die Abwasserbeseitigung in der Stadt Moers ist die ENNI AöR.

Gemäß § 9 der Entwässerungssatzung besteht grundsätzlich ein Anschluss- und Benutzungszwang, ebenso wie gem. § 5 der Satzung ein grundsätzliches Anschlussrecht für das Niederschlagswasser besteht. Diese Vorschrift in der Entwässerungssatzung korrespondiert mit § 46 des Landeswassergesetzes, welcher grundsätzlich die Pflicht zur Abwasserbeseitigung den Gemeinden bzw. entsprechenden Anstalten öffentlichen Rechtes zuweist und in § 48 dem Grundstückseigentümer eine Überlassungspflicht auferlegt. Es ist daher rechtlich nicht möglich, den Anschluss- und Benutzungszwang aufzuheben, da dieser auf höherrangigem Recht, hier dem Landesrecht, basiert.

Gleichzeitig eröffnet das Landeswassergesetz jedoch in § 49 auch die Möglichkeit einer Freistellung von der Überlassungspflicht, wenn nachgewiesen wird, dass das Niederschlagswasser gemeinwohlverträglich ortsnah versickert oder in ein Gewässer eingeleitet werden kann. Im Bebauungsplanverfahren ist dieser Nachweis von der Gemeinde auch unter Berücksichtigung der Grundwasserstände zu führen. Im Falle einer Freistellung geht die Abwasserbeseitigungspflicht auf den Grundstückseigentümer über und er verliert auch sein Anschlussrecht an die öffentliche Abwasserbeseitigung. Diese Fallkonstellation ist ebenso folgerichtig in der Entwässerungssatzung abgebildet, die in § 9 vorsieht, dass kein Anschluss- und Benutzungszwang vorliegt, wenn eine Freistellung von der Überlassungspflicht ausgesprochen wurde. Ebenso wird in § 5 der Satzung in Übereinstimmung mit dem Landeswassergesetz klargestellt, dass in Fällen der Freistellung auch kein Anschlussrecht mehr besteht. Ergänzend wird in § 11 auch die Nutzung von Niederschlagswasser unter dem Vorbehalt einer Freistellung gestellt.

Im Falle eines Bebauungsplanverfahrens sieht das Landeswassergesetz eine Verlagerung der Versickerungsprüfung von der Einzelgenehmigung in das Planverfahren vor. In Übereinstimmung damit ist in der Entwässerungssatzung festgelegt, dass kein Anschluss- und Benutzungszwang besteht, wenn ein Bebauungsplan eine Versickerung vorsieht.

Nach der Entwässerungssatzung ist unter Berücksichtigung der im Landeswassergesetz genannten Bedingungen eine Freistellung von der Überlassungspflicht/vom Anschluss- und Benutzungszwang möglich. Erforderlich ist die gemeinwohlverträgliche Beseitigung unter Berücksichtigung der Grundwasserstände. Vor dem Hintergrund der notwendigen Klimawandelanpassung hat der Ausschuss für Stadtentwicklung, Planen und Umwelt entsprechende Leitlinien für die Entwicklung von neuen Baugebieten beschlossen (s. Vorlage

Nr. 16/2492, Ausschuss für Stadtentwicklung, Planen und Umwelt), welche in Übereinstimmung mit der Rechtslage auch eine vorrangige Versickerung von Niederschlagswasser vorsehen.

### Weiteres Vorgehen

Aufgrund der Herausforderungen des Klimawandels soll geprüft werden, die Maßnahmen der Niederschlagswasserabkoppelung nun nicht mehr nur auf Neubaugebiete, sondern auch auf einen grundsätzlich anzustrebenden Umbau des Bestands auszuweiten, d.h. die Stadt schrittweise in Richtung Schwammstadt zu entwickeln. Für die einzelnen Aufgaben sind die Herausforderungen im Folgenden benannt. In jedem Fall sind jedoch in der einzelnen Planungsaufgabe die Möglichkeiten einer Abkoppelung vom Kanalnetz zu prüfen und in die Entscheidungsfindung einzustellen. Technische Möglichkeiten, die für alle Situationen passen, gibt es nicht, sondern es bleibt eine planerische Aufgabe, die passende Lösung für die jeweilige Planungsaufgabe zu finden.

So ist zunächst eine Grundfrage, ob das Niederschlagswasser zur Nutzung gespeichert oder versickert werden soll. Darüber hinaus ist die Belastung des Niederschlagswassers (bsw. bei Straßen durch Reifenabrieb, Öle, Streusalz) zu berücksichtigen und somit die Klärnotwendigkeiten vor einer Versickerung. Die Bodensituation und der Grundwasser-Flur-Abstand haben Einfluss auf die Entscheidung über die Versickerung sowie die Gefällesituation. Beim Umbau von Bestandsgebieten ist der Zustand der Kanäle zu betrachten, aber auch die Netzeinbindung und die städtebauliche Situation sowie eine ökonomische Betrachtung des Kanalbetriebs.

Ebenso muss das Thema der Starkregenvorsorge in der Planung eine stärkere Berücksichtigung finden. Auch dieser Aspekt kann nicht mehr nur in Neubaugebieten Beachtung finden. Im Hinblick auf stärkere Hochwasserereignisse wird auch der Siedlungsbestand bzw. werden auch Einzelbauvorhaben in die Betrachtung einbezogen.

### Neubaugebiete

Für Neubaugebiete (auch wenn bereits eine Vornutzung bestand, die an die Kanalisation angeschlossen war) wird angestrebt, eine weitgehende Abkoppelung zu erreichen, indem eine Versickerung oder Nutzung des Niederschlagswassers geprüft wird. Bezüglich des Umfangs der Zielerreichung sind verschiedene Aspekte zu beachten, bsw. stoffliche Belastung des Niederschlagswassers, Grundwassersituation, Bodenarten, aber auch die Situation im benachbarten Kanalnetz etc. Die Entscheidung über eine zentrale Versickerung im Baugebiet vs. einer dezentralen Versickerung auf den Baugrundstücken sollte nach städtebaulichen, ökologischen und abwassertechnischen Kriterien erfolgen. Entsprechende Beschlüsse des ASPU sind gefasst und werden bei laufenden Bebauungsplanverfahren sukzessive umgesetzt. Desgleichen wird die Starkregenvorsorge durch die Betrachtung von selteneren Starkregenereignissen in der Planung von Neubaugebieten bereits verstärkt. Bei größeren Neubaubereichen innerhalb des bestehenden Siedlungsgefüges wird ebenfalls eine Betrachtung analog der Bauleitplanung angestrebt.

### Bestandsgebiete

Für Bestandsgebiete gibt es bisher keine detaillierten Beschlüsse für einen grundsätzlichen Umbau der Entwässerungssystematik. Hier ist zwischen einer gebietsbezogenen Änderung des Entwässerungssystems und der Änderung der Entwässerung einzelner

Nutzungseinheiten zu unterscheiden. Bezüglich einer gebietsbezogenen Betrachtung wäre im Rahmen der Fortschreibung des Abwasserbeseitigungskonzepts (ABK) die Zielsetzung einer stärkeren Niederschlagswasserrückhaltung (Versickerung und Nutzung) zu beachten. Es wären Gebiete zu identifizieren, die für eine Änderung des Entwässerungssystems in Frage kommen. Ggf. wären hier auch für eine entsprechende Umstellung Fördermittel aus den Förderprogrammen, welche Klimaanpassung zum Gegenstand haben, zu akquirieren.

Die Befreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang einzelner Nutzungseinheiten ohne grundsätzliche Anpassung des Kanalnetzes kann aus ökologischer Sicht ebenfalls sinnvoll sein. Hier sind jedoch in erhöhtem Maße gebührenwirtschaftliche Tatbestände betroffen und zu betrachten. Ein Vorgehen unter Berücksichtigung der ökologischen, entwässerungstechnischen und gebührenwirtschaftlichen Aspekte, ggf. auch differenziert nach Entwässerungsgebieten, wäre zu erarbeiten. Im Einzelfall sind Vorreiterprojekte sinnvoll. Hier könnte vorrangig die Stadt mit ihren Bauprojekten (Hochbau, Straßenbau, Sportstättenbau und Bau von Grünanlagen) im Zuge von Neubau- und Umbauprojekten die Möglichkeiten einer Abkopplung prüfen und ggf. auch als Leuchtturmprojekte umsetzen. Darüber hinaus könnte geprüft werden, inwiefern weitere Maßnahmen möglich sind, um bei Starkregenereignissen Schäden durch Überflutung zu vermeiden oder zu verringern. Die Umsetzung des Schwammstadtkonzeptes und die mögliche Akquirierung von Fördermitteln sollte jeweils im Zuge der Planung jeder einzelnen Baumaßnahme erfolgen und kann nicht bereits im Vorgriff auf die konkrete Planung für die gesamte Maßnahmenliste bestimmt werden.

Die Starkregenvorsorge ist analog zu den Neubaugebieten bei künftigen Bauprojekten stärker zu berücksichtigen. Gleichzeitig sind aus den gewonnenen Erkenntnissen des Evolving-Region-Projektes auch weitere Bereiche, die von Überflutungen betroffen sein können, mit gesonderten Maßnahmen in den Blick zu nehmen.

### **Finanzielle Auswirkungen der Maßnahme**

Zur Bearbeitung der Beschlusspunkte 3 und 4 werden neben internen Kapazitäten externe Beraterkosten in Höhe von circa 45 Tsd. € erwartet.

Grundsätzlich führen Abkopplungen zu einer Reduzierung der in der Gebührenkalkulation zugrunde gelegten Gesamtwassermenge und bei ansonsten gleichbleibenden Kosten zu einer Gebührenerhöhung bei den (verbleibenden) Gebührenzählern (Verteilungseffekt). Dies betrifft u.a. städtische Flächen (insb. Straßen) für die eine deutliche Kostensteigerung zu erwarten ist. Ortsnahe Speicher- und Versickerungsanlagen verteuern in der Regel Baukosten und bestehende Kanalinfrastruktur kann kurz- und mittelfristig nicht angepasst werden wodurch Kapitalkosten unverändert verbleiben und höhere Betriebskosten durch steigenden Reinigungsaufwand zu berücksichtigen sind.

Vorab der detaillierten Analyse wird kurz- bis mittelfristig von steigenden Gebühren ausgegangen, langfristig könnten durch Vermeidung bzw. Verminderung von Schäden, welche durch die Folgen des Klimawandels verursacht werden, Kosten eingespart werden.

Verwaltungsrat	Vorl.-Nr.	Datum	TO-Ziffer
öffentlich	121	19.12.2023	12

Moers, den 11. Dezember 2023

Krämer

Hormes

Dr. Steinbrich

Anlage:

1. Anfrage 21.01.2022: Bündnis 90 Die Grünen - Umsetzung des Schwammstadt-Konzepts bei kommunalen Tiefbauvorhaben
2. Anfrage 07.03.2022: Fraktion für Moers - Wasser in die Stadt
3. Antrag 18.08.2022: Gemeinsamer Antrag - Aufhebung des Anschlusszwangs Niederschlagsentwässerung