

Task Force Hochwasserschutz und Klimaresilienz

Prüfauftrag Zulassung von Regenwasserversickerung auf Grundstücken unter ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten

1. Einleitung

Regenwasser steht im Fokus, nicht erst seit der schlimmen Überflutung Wuppertals durch Stark- und Dauerregen am 14.07.2021. Auch die trockenen Sommer und die generelle klimatische Veränderung lassen viele Firmen, Bürger*innen und Politiker*innen die aktuellen Regelungen der Entwässerungssatzung zum Anschluss- und Benutzungszwang und zur Versickerung hinterfragen.

Die Zuständigkeit bei der o.g. Thematik ist geteilt: Während der Eigenbetrieb Wasser und Abwasser Wuppertal (WAW) für die Durchsetzung des und die Befreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang (AuB-Zwang) zuständig ist, fällt es in den Zuständigkeitsbereich der Unteren Wasserbehörde (UWB), Versickerungserlaubnisse zu erteilen.

Vielen Bürger*innen ist nicht bewusst, dass sie eine Erlaubnis benötigen, wenn sie ihr Regenwasser im Garten mittels Versickerungsanlage versickern lassen wollen. Eine solche ist aber nach §§ 8 und 10 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) gesetzlich vorgeschrieben. Eine Versickerung ohne technische Anlage ist zumindest anzeigepflichtig. Die UWB prüft in diesem Fall die Gemeinwohlverträglichkeit (Stichwort: Schäden für Unterlieger, Altlasten oder sonstige bodentechnische Schwierigkeiten).

Der WAW ist für die Durchsetzung des AuB-Zwanges zuständig. In § 7 der Satzung über die Abwasserbeseitigung in der Stadt Wuppertal ist geregelt, dass Regenwasser grundsätzlich an den Kanal angeschlossen werden muss, falls ein solcher betriebsfertig vor dem Grundstück verlegt ist. § 8 Abs. 2 statuiert zwar eine Befreiungsmöglichkeit für den AuB-Zwang für Niederschlagswasser, diese greift jedoch aktuell nur, wenn ein unverhältnismäßig hoher, unzumutbarer Aufwand für die Herstellung des Anschlusses an die Kanalanlagen gegeben ist (Grenzwert der Rechtsprechung: über 25.000€). Weiterhin wird in der Regel eine Befreiung ausgesprochen, wenn das Regenwasser aus topografischen Gründen nicht im Freispiegel mit natürlichem Gefälle in den Kanal fließen kann (Regenwasserpumpen werden nicht gefordert).

Die Regelungen wurden im Jahr 2006 im Rahmen des sog. „Paradigmenwechsels“ (vgl. VO/1364/05) eingeführt, um die damals stark ansteigende Regenwassergebühr zu verstetigen. Denn durch ein massives Abkoppeln von Grundstücken, die an den Kanal angeschlossen waren, mussten die Ausgaben für die Regenentwässerung auf immer weniger Grundstückseigentümer*innen verteilt werden. Damalige Prognosen hatten ergeben, dass die Regenwassergebühr bis auf 2,75 €/m² ansteigen könnte, wenn sich der Flächenansatz durch das Abkoppeln weiter verringern und die Entwässerungskosten weiter steigern würden.

Durch den Paradigmenwechsel ist es gelungen, die an das öffentliche Entwässerungssystem angeschlossenen Flächen zu erhöhen (seit 2005 konnte die ansetzbare versiegelte/bebaute Fläche von ca. 25,5 Mio. m² um mehr als 3 Mio. m² auf heute ca. 29,02 Mio. m² gesteigert werden).

Gleichzeitig wurde mit § 7 der Abwassergebührensatzung umweltbewusstes Verhalten weiterhin honoriert: die ansetzbaren Flächen werden mit nur 50% bei Dachbegrünung oder beim Betrieb einer Versickerungsanlage mit Überlauf an das Kanalsystem bzw. um 70% bei Ökopflaster oder anderen die Versickerung nachweislich fördernde Materialien angesetzt.

Durch diese Regelungen konnte ein Ausgleich zwischen umweltbewusstem Verhalten und der Verstärkung der Regenwassergebühr gefunden werden.

Durch das Hochwasserereignis vom 14.07.2021 sind die Regelungen des Anschluss- und Benutzungszwanges wieder vermehrt in Kritik bzw. der Ruf nach ausschließlicher Versickerung ohne Überlauf an den Kanal wieder in die öffentliche Diskussion gelangt.

Besonders deutlich wird dies bei Grundstückseigentümer*innen, deren Grundstück in einem Mischwassersystemgebiet liegt und die ihr sauberes Regenwasser an einen Mischwasserkanal anschließen müssen, in dem es mit Schmutzwasser vermischt zur Kläranlage geleitet wird.

Im Rahmen der Task Force Hochwasser wurde dem WAW in Verbindung mit dem Ressort 106 der Auftrag erteilt, die Zulassung von Regenwasserversickerung ohne Überlauf an den Kanal auf Grundstücken unter ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten zu prüfen.

2. Maßnahmenpaket

WAW und Ressort 106 haben ein Maßnahmenpaket zusammengestellt, um die Themen AuB-Zwang und Versickerung in die Zukunft zu führen. Bei dem gemeinsamen Vorschlag sind die örtlichen und geologischen Besonderheiten in der Stadt Wuppertal, die Frage der Auswirkungen auf den Hochwasser- und Starkregenschutz ebenso eingeflossen wie die ökonomischen Folgen (dazu unter Ziff. 5 ff).

- a) Erhöhung der Gebührenermäßigungen für umweltbewusstes Verhalten um je 10% auf den Flächenansatz von 40% bei Versickerungsanlagen mit Überlauf und Dachbegrünung. Einführung einer Kombi-Ermäßigung für Dachbegrünung und Versickerungsanlage (30% Berücksichtigung)
- b) Aufnahme der Gebührenermäßigungstatbestände für umweltbewusstes Verhalten in die Abwassersatzung
- c) Werben für die Gebührenermäßigungen für umweltbewusstes Verfahren, Informationsveranstaltungen für Bürgerinnen und Bürger
- d) Einführung einer Befreiungsvorschrift vom AuB-Zwang in Mischwassergebieten
- e) Öffentliche Versickerung in neuen Erschließungsgebieten priorisieren

3. Erläuterung der einzelnen Maßnahmen:

- a) **Erhöhung der Gebührenermäßigungen für umweltbewusstes Verhalten um je 10% auf den Flächenansatz von 40% bei Versickerungsanlagen mit Überlauf und Dachbegrünung.**

Einführung einer Kombi-Ermäßigung für Dachbegrünung und Versickerungsanlage (70% Ermäßigung)

Aktuell machen die Flächen, für die eine Gebührenermäßigung gewährt wird, nur ca. 800.000m² aus. Zum Vergleich, die gesamten Flächen betragen ca. 29 Mio. m². Ziel ist es, die Zahl der Versickerungsanlagen und Dachbegrünungen zu erhöhen, indem man die gleichzeitig gewährte Regenwassergebührenermäßigung steigert. Da ein vollständiges Abkoppeln vom Kanalnetz nicht

eintritt, tragen die Eigentümer*innen mit dem verbleibenden Gebührensatz dazu bei, die Finanzierungsfähigkeit der gesamten Regenentwässerung zu erhalten. Die Solidargemeinschaft der Gebührenzahler wird nicht verkleinert.

Erhöht man die Ermäßigung um 10%, wäre mit einem Gebührenverlust durch weniger ansatzbare Fläche von insgesamt 80.000 m² zu rechnen. Nimmt man nun an, dass sich aufgrund der Werbung noch mehr Bürger für eine Dachbegrünung etc. entschieden würden und verdoppelt die Zahl der dadurch weniger ansetzbaren Fläche, käme bei einem Flächenverlust von 200.000m² nur eine Gebührenerhöhung von 1-2 Cent zustande, die vertretbar sein dürfte.

Im Rahmen des Gutachtens hat die Dr. Pecher AG auch das Potential für Dachbegrünung ermittelt, welches sich aus der Gegenüberstellung der Ist- Situation und der Potentialsituation ergibt. Die Karten sind im Anhang enthalten.

Der Arbeitsaufwand für die Verwaltung liegt in der Aufnahme der Daten über Flächenerfassungsbögen, deren stichprobenhafter Kontrolle und ein einer Umstellung des Veranlagungsprogramms. Dieses muss manuell umgesetzt werden und benötigt daher einen gewissen zeitlichen Vorlauf. Eine Umsetzung der Erhöhung der Gebührenermäßigungstatbestände sollte daher mit der Gebührensatzung 2023 umgesetzt werden. Der Beschluss dazu kann schon im Rahmen dieser Vorlage getroffen werden.

Manche Bürger*innen betreiben auch Versickerungsanlagen **und** Dachbegrünung. Hier führt die Einführung einer Kombivorschrift zur Honorierung dieses besonders umweltbewussten Verhaltens. Da es derzeit nur wenige Fälle mit einer Kombination gibt, fallen diese bei der Gebührenentwicklung nicht ins Gewicht.

b) Aufnahme der Gebührenermäßigungstatbestände für umweltbewusstes Verhalten in die Abwassersatzung

Die Gebührenermäßigungstatbestände finden sich aktuell nur in der Gebührensatzung Abwasser. Die Vorgaben zum AuB-Zwang hingegen in der Abwasserbeseitigungssatzung. Hier ist eine Verknüpfung sinnvoll, damit die Bürgerinnen und Bürger das Potential umweltbewussten Verhaltens voll ausschöpfen.

c) Werben für die Gebührenermäßigungen für umweltbewusstes Verfahren, Informationsveranstaltungen für Bürgerinnen und Bürger

Aus Tabelle 2 (S. 15) lässt sich entnehmen, dass die Gebührenermäßigungen für umweltbewusstes Verhalten aktuell eher zurückhaltend in Anspruch genommen werden. Durch Werbung kann dies gesteigert werden. Weiterhin sollen durch Informationsveranstaltungen die verschiedenen, bereits aktuell zulässigen Möglichkeiten der Regenwassernutzung (z.B. sog. „Regendieb“) bekannt gemacht werden. So ist es nämlich erlaubt, das Regenwasser zur Gartenbewässerung zu nutzen, indem es zuvor in eine Zisterne geleitet wird. Wichtig ist bei der

Nutzung des Regenwassers jedoch, dass eine Gefährdung der Nachbargrundstücke durch Überschwemmungen ausgeschlossen wird.

d) Einführung einer Befreiungsvorschrift vom AuB-Zwang in Mischwassergebieten

In Mischwassergebieten gibt es nur ein Kanalsystem für Regen- und Schmutzwasser. Es wird gemeinsam (vermischt) zur Kläranlage geleitet und dort gereinigt. Wenn das Regenwasser sauber ist (z.B. nicht mit grobem Straßenschmutz einer stark befahrenen Straße in Kontakt gekommen ist), entsteht dadurch in der Kläranlage ein erhöhter Reinigungsaufwand. Auch kommt es in Starkregenfällen dazu, dass das zusätzliche Regenwasser den Mischwasserkanal überlastet, sodass in diesen Fällen der Kanal in ein Gewässer abschlagen muss.

Auch gemäß § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz ist gesetzlich vorgegeben, dass das Regenwasser ohne Vermischung mit Schmutzwasser abgeleitet werden soll. Für diese Fälle ist daher eine Ausnahme vom strengen Anschluss- und Benutzungszwang gerechtfertigt. Die Versickerungsfähigkeit des Bodens muss allerdings auch hier der UWB entsprechend nachgewiesen werden, damit keine Schäden durch die Versickerung drohen. Zudem muss es sich um unbelastet oder nur mäßig belastetes Regenwasser handeln, welches ohne Behandlung versickert werden kann.

Gebührenentwicklung bei Abkoppeln von Mischgebieten und Erhöhung von Ermäßigungen für umweltbewusstes Verhalten

Es gibt ca. 11.000 Grundstücke mit Mischwasseranschluss, die insgesamt mit einem Flächenaufkommen von knapp 2 Mio. m² berücksichtigt werden.

Es wird angenommen, dass von diesen Grundstücken ca. 5 bis 10 % von der Regelung des Abkoppeln Gebrauch machen (können).

Rückgang Veranlagte Fläche	Gebührensatz bei gleichbleibenden Kosten für die Regenentwässerung (57.581.000 €) inkl. Überdeckung	Gebührensatz Regenentwässerung ohne Sonderposten (58.081.000 €)	Gebührensatz Regenentwässerung in 5 Jahren bei Kostensteigerungsraten von ca.1% jährlich (60.518.000€)
Aktuelle Fläche 29.027.791m ²	1,98€/m ²	2,00€	2,08€
- 100.000 m ²	1,99€	2,01€	2,09€
- 200.000 m ²	2,00€	2,01€	2,10€

Tabelle 1: Prognose der Regenwassergebühr bei verschiedenen Flächenrückgängen und Kostensteigerungen bezogen auf Mischgebiete, gerundet

Aus Tabelle 1 wird deutlich, dass die Auswirkungen auf den Regenwassergebührensatz bei Einführung einer Befreiungsvorschrift für Mischwassergebiete deutlich niedriger wären als bei einem flächendeckenden Abkoppeln. Betrachtet man die aktuelle Gebührekalkulation 2022, wären nur Steigerungen von 1-2 Cent zu erwarten. Auch die Werte inkl. Kostensteigerungen liegen über 10 bis 20 Cent niedriger als bei Einführung einer flächendeckenden Befreiungsvorschrift.

Angesichts der gesetzlichen Vorgaben des § 55 WHG und des ökologischen Nutzens wären leichte Gebührensteigerungen auch vertretbar.

e) Öffentliche Versickerung in neuen Erschließungsgebieten priorisieren

Bei der Planung von Neubaugebieten durch private Investoren könnte von diesen gefordert werden, Versickerungsanlagen zu errichten, die später in das öffentliche Entwässerungsnetz übergehen und von WSW unterhalten werden.

Aktuell gibt es durch WSW eher eine Vorgabe zur Rückhaltung des Wassers mit gedrosselter Weitergabe an das Kanalsystem, wenn die Kanäle hydraulisch nicht mehr aufnahmefähig sind. Zukünftig soll, wenn der Boden es zulässt, eine Versickerungsanlage anstatt eines Rückhaltebeckens/Stauraumkanals errichtet werden.

Durch öffentliche Versickerungsanlagen würde auch die ständige Wartung und Unterhaltung nach den technischen Vorschriften gewährleistet werden. Dabei darf man jedoch nicht außer Acht lassen, dass Personalkosten bei WSW steigen könnten. Diese fließen in die Regenwassergebühr mit ein.

4. Umsetzung des Maßnahmenpaketes

Ein wesentlicher Teil der Maßnahmen hat Auswirkungen auf die Gebührensatzung und –kalkulation sowie die Abwasserbeseitigungssatzung: Für die Umsetzung der Mischwasserbefreiungsvorschrift ist zunächst eine Änderung der Abwassergebührensatzung nötig. Die Abwasserbeseitigungssatzung soll um die Hinweise auf die Gebührenermäßigungstatbestände ergänzt werden. Für die Gebührenkalkulation wäre es auch sinnvoll, einen Abschlag auf die prognostizierten Flächen der am Kanal angeschlossenen Flächen vorzunehmen. Im ersten Jahr schlägt der WAW einen Abschlag von 40.000 m² vor. Dieser Abschlag müsste in der dem Rat vorzulegenden Gebührenkalkulation enthalten sein.

Für die Erhöhung der Ermäßigungstatbestände sind umfangreiche manuelle Bearbeitungen erforderlich. Diese sind nicht kurzfristig umzusetzen, da die Jahresveranlagungs- und Änderungsbescheide einen gewissen zeitlichen Vorlauf benötigen.

Der Beschluss, dass es mit der neuen Regenwassergebührenkalkulation 2023 eine Änderung der Flächen sowie Gebührenermäßigungstatbestände geben soll, kann jedoch bereits als Grundsatzbeschluss mit dieser Vorlage getroffen werden, damit die Vorarbeiten bereits beginnen können. Die Satzungsänderung und Kalkulation würden dem Rat dann zum Ende des Jahres vorgelegt.

Das Maßnahmenpaket eignet sich darüber hinaus auch gut als Testprojekt, um die Abkoppelungstendenzen der Bevölkerung zu evaluieren. Sollte sich herausstellen, dass innerhalb eines ausreichenden Zeitraumes weniger Abkopplung stattfindet als angenommen, kann über eine flächendeckende Abkoppelung noch einmal neu entschieden werden. Auch können die Erfahrungen mit der Zulassung vermehrter Versickerung analysiert werden. Um die Erfahrungen auszuwerten, schlägt die Task Force Untergruppe „AuB-Zwang und Versickerung“ einen Zeitraum von mindestens drei bis fünf Jahren vor.

5. Ökologische Gesichtspunkte der Regenwasserversickerung bzw. der Befreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang

a) Grundsätze der Versickerung in Wuppertal¹

Die Versickerung von Regenwasser ist an ein behördliches Erlaubnisverfahren geknüpft. Auch die Versickerung ohne Anlage (Flächenversickerung über die belebte Bodenzone) muss bei der UWB angezeigt werden, um die Gemeinwohlverträglichkeit zu prüfen. Dies regeln §§8 und 10 WHG. Vor der Beantragung der Erlaubnis und dem Bau einer Versickerungsanlage ist zuerst zu klären, ob Anforderungen nach der Entwässerungssatzung bestehen (Anschlusszwang an den öffentlichen Kanal/Befreiung vom Anschlusszwang) oder Regelungen eines Bebauungsplanes zu beachten sind. Ist eine Versickerungsanlage zulässig, erfolgt die fachliche Prüfung durch die UWB, da nicht jede Entwässerungsart für alle zu entwässernden Flächen geeignet ist. In Abhängigkeit von den örtlichen Verhältnissen kommen verschiedene Versickerungssysteme in Frage:

- Flächenhafte Versickerungen (z.B. Rasengittersteine), wassergebundene Oberflächen,
- Linienförmige Versickerungen (z.B. Mulden-Rigolen-Systeme, Rigolen, Mulden, Rohrversickerungen),
- Punktuelle Versickerungen (z.B. Sickerschacht). Sie sollten wegen der geringen Schutzwirkung für das Grundwasser nicht mehr eingebaut werden!

Die Auswahl der geeigneten Verfahren richtet sich unter anderem nach der zu erwartenden Verschmutzung der zu entwässernden Flächen, dem maximalen Grundwasserstand, der Bodenbeschaffenheit, dem Platzangebot, der Topographie und der Nutzung des Grundstückes.

Gemeinwohlverträglichkeit (Einzelfallprüfung Untere Wasserbehörde):

Im ersten Schritt erfolgt die Beurteilung der Beschaffenheit des Niederschlagswassers (belastet/unbelastet) in Anlehnung an den sog. Trenn-Erlass², mit dem Anforderungen an die Niederschlagsentwässerung im Trennverfahren festgelegt werden. Im Rahmen der Beurteilung wird geprüft, ob das anfallende Niederschlagswasser einer Vorbehandlung über die belebte Bodenzone bedarf oder alle Versickerungssysteme (unbelastet) möglich sind.

Zum Nachweis der Durchlässigkeit des Untergrundes und zur Überprüfung der zul. Sickergeschwindigkeit ist in Wuppertal der Nachweis über ein hydrogeologisches Gutachten erforderlich. Zu beachten ist hier auch der Grundwasserflurabstand und das Vorkommen von Schichtenwasser. Die anstehenden Böden über dem meist felsigen oder lehmigen Untergrund sind mehr oder weniger verwittert, so dass eine Versickerungsmöglichkeit nicht in allen Teilen des Stadtgebietes gegeben ist. Einige Bereiche Wuppertals sind auch Dolinengebiet mit Hohlräumen im anstehenden Massenkalk. Hier können punktartige Versickerungen größerer versiegelter Flächen, wie sie als Bachschwinden natürlicherweise an verschiedenen Gewässern in Wuppertal z.B. am Eskesberger Bach, der Meine und im Schwarzbach vorkommen, zu ungewollten Erdfällen führen, die die Standsicherheit der Gebäude gefährden.

Bei der Wahl des Ortes der Versickerungsanlage sind Abstände zu Gebäuden und zu Grundstücksgrenzen einzuhalten. Was in den Randlagen und Außenbereichen meist unproblematisch ist, wird auf den immer kleiner werdenden Grundstücken bei Ausnutzung des

¹ Stellungnahme durch Ressort 106- Untere Wasserbehörde

² RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

- IV-9 031 001 2104 - vom 26.05.2004

maximalen Versiegelungsgrades zunehmend schwieriger. Zudem verhindern Altlaststandorte ehemaliger Gewerbeflächen, die einer Wohnbebauung mit größtmöglicher Versiegelung des Untergrundes zugeführt werden, grundsätzlich die Entwässerung durch Versickerung.

Eine weitere Besonderheit gilt es durch die Topographie in Wuppertal in Form ausgeprägter Hanglagen zu beurteilen. Versickerungsanlagen werden i.d.R. für das 5 bis 10-jährige Regenereignis bemessen. Daher sind im Versagensfall der Anlage oder bei Starkregen die Fließwege an der Oberfläche kritisch zu prüfen, um einen möglichst hohen Schutz der Unterliegergrundstücke zu gewährleisten.

Durch die Schließung von Baulücken und Grundstücksteilungen rücken Gebäude immer näher zusammen. Neubauten treffen auf alten Baubestand mit Kellerabdichtungen, die längst nicht mehr dem Stand der Technik entsprechen oder schadhaft sind. Eine steigende Anzahl von Beschwerden bei der UWB über Vernässungen sind die Folge.

Der Gesetzgeber versucht dem Rechnung zu tragen, indem das Privateigentum stärker vor Vernässungen geschützt werden soll (Beseitigungs- und Unterlassungsanspruch zum Schutz des Grundeigentums, § 1004 BGB). Mögliche Anspruchsgrundlage für einen Unterlassungsanspruch ist auch § 27 des Nachbarrechtsgesetzes NRW, wonach bauliche Anlagen so einzurichten sind, dass Niederschlagswasser nicht auf das Nachbargrundstück übertritt. In einer vorliegenden Einzelfallentscheidung hat das OLG Düsseldorf dem Unterlieger einer Versickerungsanlage einen Abwehranspruch mit Bezug auf das BGH Urteil vom 12.06.2015-V, ZR 168/4 NJW-RR 2016, 24, RZ14,18 zugestanden, dass von dem obenliegenden Grundstück überhaupt Sickerwasser vermehrt aus der Versickerungsanlage (unterirdisch) auf sein Grundstück übertritt.

Privat betriebene Versickerungsanlagen werden oft nicht vorschriftsmäßig betrieben und gewartet. Sie verschwinden mit der Zeit unter der Vegetation im Garten oder werden einfach überbaut. Gehen Grundstücke auf einen Nachfolger über, kann dieser oft nicht einmal die Lage der Versickerungsanlage benennen. Gehen gemeinschaftlich genutzte Versickerungsanlagen z.B. in Neubaugebieten, die nicht durch einen Regenwasser-Kanal erschlossen sind, in die private Unterhaltung, sind Eigentümer oftmals gänzlich überfordert, die Funktion der Anlage dauerhaft zu gewährleisten.

Aus ökologischen Gesichtspunkten macht es Sinn, gering verschmutztes Regenwasser zu versickern. Das Wasserhaushaltsgesetz verpflichtet jedermann zu einem sparsamen Umgang mit Wasser, um die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes zu erhalten und eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden. Durch die zunehmende Versiegelung der Flächen wird das Regenwasser dem natürlichen Wasserkreislauf entzogen. Es kann aber nur zur Grundwasserneubildung beitragen, wenn es versickert. Mustersatzungen sehen für Versickerungsanlagen immer einen Überlauf an das Kanalnetz vor. Eine Versickerung mit Überlauf an das Kanalnetz kann aber sowohl die ökologischen Belange – Rückführung in den Wasserhaushalt gewährleisten, die Gefährdung der Vernässung von Unterliegern verringern als auch den Kreis der Gebührenzahler hochhalten. Durch eine Versickerungsanlage mit Überlauf an das Kanalsystem wird daher ein doppelter Schutz erreicht.

Letztlich spielt auch die Haftung bei der Frage eine Rolle, denn falls eine ausschließliche Versickerung erlaubt wird und Freistellung vom AuB-Zwang erfolgt, geht die Abwasserbeseitigungspflicht auf den Grundstückseigentümer über. Ist die Entscheidung über den Übergang zu Unrecht erfolgt oder stellt sich später heraus, dass die Art der Niederschlagswasserbeseitigung doch nicht möglich ist, sieht sich die Kommune

Haftungsansprüchen ausgesetzt und muss zusätzlich (z.B. durch Kanalneubau) dafür sorgen, dass die Entwässerungssituation für die Grundstücke schadlos (neu) geregelt wird.

b) Gutachten Auswirkungen von Versickerung auf Starkregenereignisse³

Um die Auswirkungen einer veränderten Versickerungsstrategie auf Starkregenereignisse beurteilen zu können, haben die Stadt Wuppertal/WSW Energie & Wasser AG die Dr. Pecher AG mit der Erstellung eines externen Gutachtens beauftragt. Die Wirkanalyse der maximalen Versickerungspotentiale erfolgt mit Blick auf den derzeit geltenden Anschluss- und Benutzungszwang in der Stadt Wuppertal.

Grundlage der Wirkanalyse ist die Konzeption und Durchführung von stadtgebietsweiten 2D-Modellierungen zu möglichen Wirkungen von flächenhaften Abkopplungen (d.h. Abkopplung von an das Kanalnetz angeschlossenen Flächen und Ermöglichung von Versickerung). Die Dr. Pecher AG hat bereits die Starkregengefahrenkarten der Stadt Wuppertal erstellt.

Zur Durchführung der modellgestützten Wirksimulationen wurde das numerische 2D-Modell, welches für die Erstellung der stadtgebietsweiten Starkregengefahrenkarte aufgestellt wurde, angepasst. Es wurde ein differenzierter und stadtgebietsweiter Ansatz einer Versickerungsleistung auf Basis der ALKIS- (Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem) und VerDIS-Daten (Versiegelungsdaten-Informationssystem) eingearbeitet.

Den verschiedenen Flächennutzungsarten wurden je eine Versickerungsklasse (1 = „unversiegelt“ bis 6 = „versiegelt“) zugeordnet, die sich qualitativ am Grad der Oberflächenversiegelung orientieren. Eine differenzierte Betrachtung von Versickerungsansätzen (bspw. in Wohngebieten) könnte im Rahmen von Detailbetrachtungen erfolgen.

Die Auswertung der VerDIS-Flächen ergab, dass sich rd. 730 ha (=7,3km²) versiegelte und an das Kanalnetz angeschlossene Flächen für eine potenzielle Abkopplung eignen. Diese 730 ha stellen in den hier durchgeführten stadtgebietsweiten Wirkanalysen das maximal mögliche Abkopplungspotential (= 100 % der möglichen Flächen) dar.

Die Starkregengefahrenkarten der Stadt Wuppertal wurden unter Berücksichtigung eines sog. kombinierten Modellansatzes erstellt⁴. Dabei wurde das Kanalnetz nicht direkt gekoppelt, sondern indirekt über den Abzug der Leistungsfähigkeit bei T = 3 a berücksichtigt. Zudem wurden Überstauvolumina aus dem Kanalnetz berücksichtigt. Dagegen wurde Versickerung bei der Erstellung der Starkregengefahrenkarten nicht berücksichtigt.

Im Vergleich dazu wurde im Rahmen der hier durchgeführten Wirkanalyse der Abflussbildungsansatz einer direkten Berechnung gewählt, um sowohl im Ist-Zustand als auch im Zukunftsszenario (Abkopplung wird zugelassen) Versickerung differenziert und ohne Überlagerung mit anderen Wirkeffekten betrachten und vergleichen zu können.

In Abbildung 1 wird die Datenverarbeitung und Szenarien-Erstellung der numerischen Wirksimulationen schematisiert dargestellt. Sowohl für den Ist-Zustand als auch für das Zukunftsszenario wurden die Lastfälle mit einer Wiederkehrzeit von T = 100 a und T = 5 a

³ Gutachten der Dr. Pecher AG

⁴ Hochschule Bremen (2017): Ermittlung von Überflutungsgefahren mit vereinfachten und detaillierten hydrodynamischen Modellen. Praxisleitfaden, erstellt im Rahmen des DBU-Forschungsprojekts „KLASII“. Lehrgebiet Siedlungswasserwirtschaft, Hochschule Bremen, Oktober 2017.

analysiert (Euler Typ II, 120 Min.), wobei die Modellregen auf Basis der Niederschlagszeitreihen der Messstation Buchenhofen ausgewertet wurden.

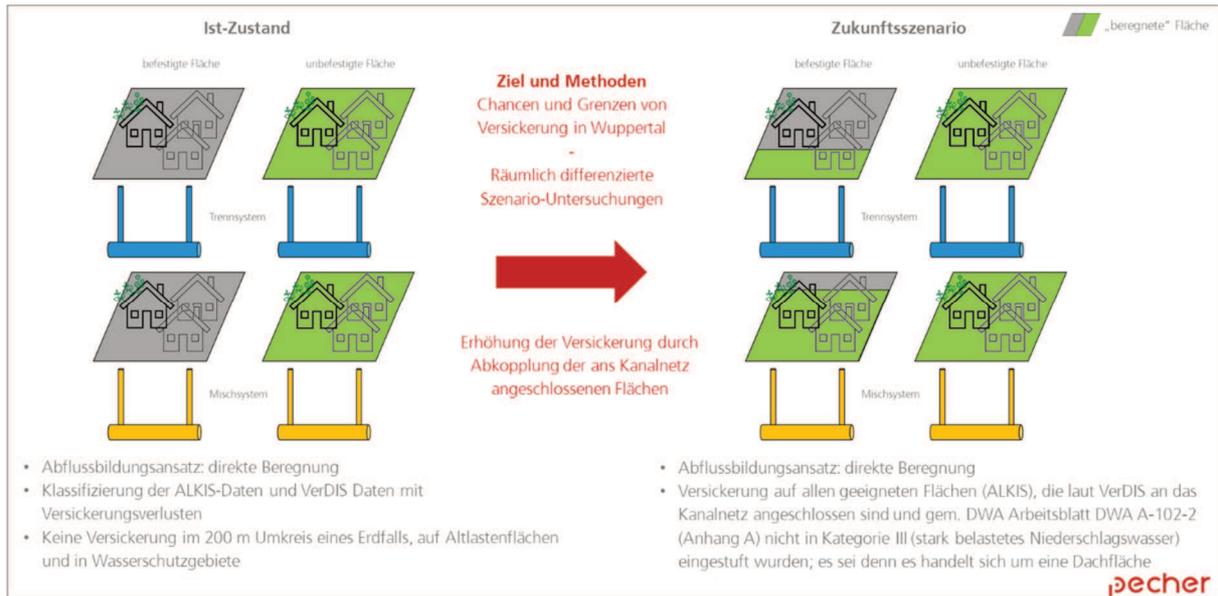


Abbildung 1: Schematische Darstellung der Datenverarbeitung und Szenarien-Erstellung der numerischen Wirksamkeiten (Quelle: Dr. Pecher AG, 2022).

In Abbildung 2 sind die Ergebnisse der Wirksamkeiten zu den Auswirkungen der maximalen Versickerungsfähigkeit für das gesamte Stadtgebiet Wuppertals dargestellt. Es erfolgt eine Differenzendarstellung zur Verdeutlichung der Auswirkungen der Versickerung. Dabei werden Wassertiefendifferenzen ab +/- 3 cm dargestellt. Eine grüne Einfärbung bedeutet eine Reduzierung und eine rote Einfärbung eine Erhöhung der max. Wassertiefen. Da die Ergebnisse für das gesamte Stadtgebiet Wuppertals in einer Karte zusammengefasst sind, lassen sich die farblich dargestellten Veränderungen nur durch Heranzoomen gut erkennen. Die Karten sind daher in hoher Auflösung diesem Gutachten als Anlage beigefügt.

Grundsätzlich zeigen die Ergebnisse, dass die Abkopplung von an das Kanalnetz angeschlossenen Flächen (100 % der möglichen Flächen) lokal zu einer Reduzierung der max. Wassertiefen um bis zu 20 cm (Maximum) führen kann.

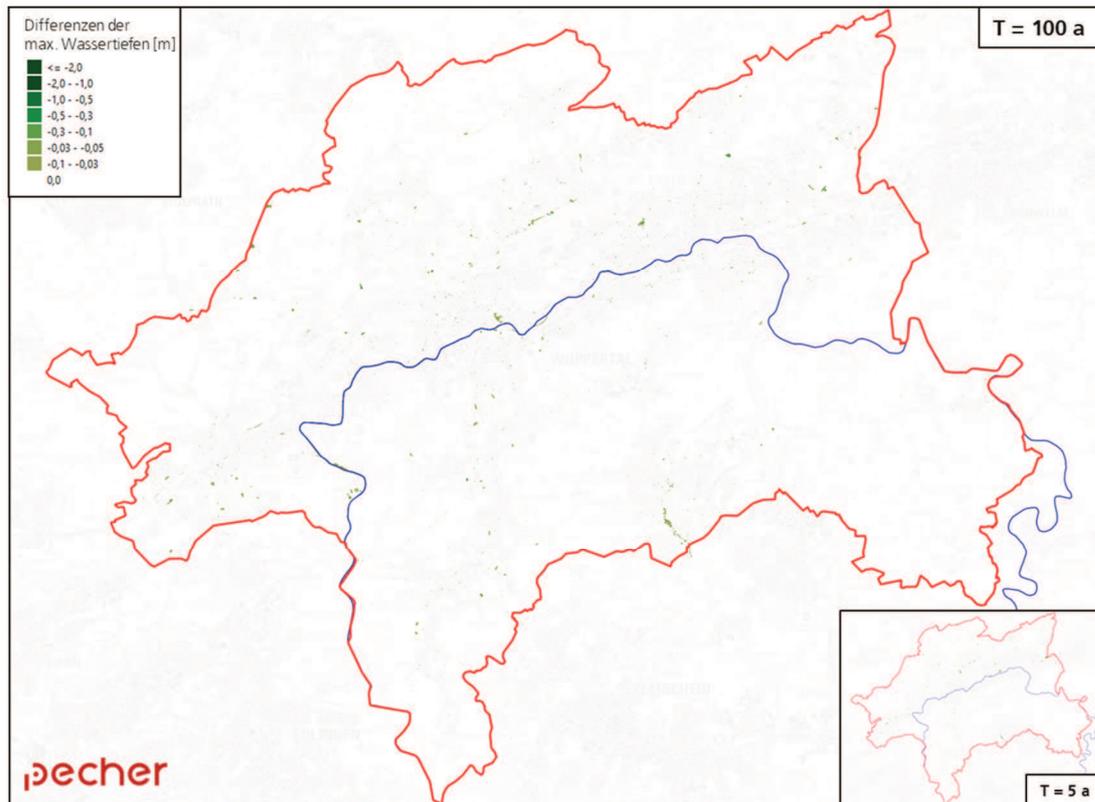


Abbildung 2: Stadtgebietsweite Darstellung der Differenzen der maximalen Wassertiefen (Zukunftsszenario minus Ist-Zustand) für die Lastfälle $T = 100$ a und $T = 5$ a (Quelle: Dr. Pecher AG, 2022)

Um die Auswirkungen dieser Reduzierungen detaillierter zu untersuchen, werden in Abbildung 3 die drei Überflutungsschwerpunkte „Robert-Daum-Platz“, „Wall / Platz am Kolk“ und „Schwarzbach“ der Stadt Wuppertal detaillierter dargestellt. Es werden die max. Wassertiefen der Starkregengefahrenkarten für den Lastfall $T = 100$ a (unter Berücksichtigung des Kanalnetzes mittels kombinierter Methode ⁵), die Zuordnung der Versickerungsklassen im Ist-Zustand und Zukunftsszenario sowie die Differenzen der max. Wassertiefen der Wirksimulationen (Modellansatz der direkten Beregnung) dargestellt.

Dabei ist darauf hinzuweisen, dass sich die hier dargestellten Ergebnisse auf einen Vergleich der maximalen Wassertiefen beziehen. Es erfolgt keine zeitlich differenzierte Darstellung von unterschiedlichen Wassertiefen. Im Verlauf eines Überflutungsereignisses können stets ansteigende und abfallende Wasserstände eintreten, bei denen die Versickerungsfähigkeit der Böden eine veränderte Wirkung haben kann.

Gem. Ergebnisse der Starkregengefahrenkarte für $T = 100$ a ist in allen drei Überflutungsschwerpunkten mit max. Wassertiefen von 1,5 bis 2,0 m zu rechnen. Die Ergebnisse der Differenzendarstellung zeigen, dass Maßnahmen zur Flächenabkopplung unter Berücksichtigung des stadtgebietsweiten Maximal-Ansatzes einer Abkoppelung von $7,3 \text{ km}^3$ am

⁵ Hochschule Bremen (2017): Ermittlung von Überflutungsgefahren mit vereinfachten und detaillierten hydrodynamischen Modellen. Praxisleitfaden, erstellt im Rahmen des DBU-Forschungsprojekts „KLASII“. Lehrgebiet Siedlungswasserwirtschaft, Hochschule Bremen, Oktober 2017.

Kanal angeschlossener Fläche lediglich im Bereich „Platz am Kolk“ (Mitte) zu einer Reduzierung der maximalen Wassertiefen führen. Die Reduzierung beläuft sich hier auf rd. 5,0 cm.

Anhand dieser drei beispielhaften Überflutungsschwerpunkte wird deutlich, dass trotz der erhöhten Flächenabkopplung weiterhin mit sehr hohen max. Wassertiefen von rd. 1,5 bis 2,0 m zu rechnen ist. Die Überflutungsgefährdung bei Starkregen wird durch die erhöhte Flächenabkopplung und Ausnutzung der maximalen Versickerungsfähigkeit nicht gelöst ist.

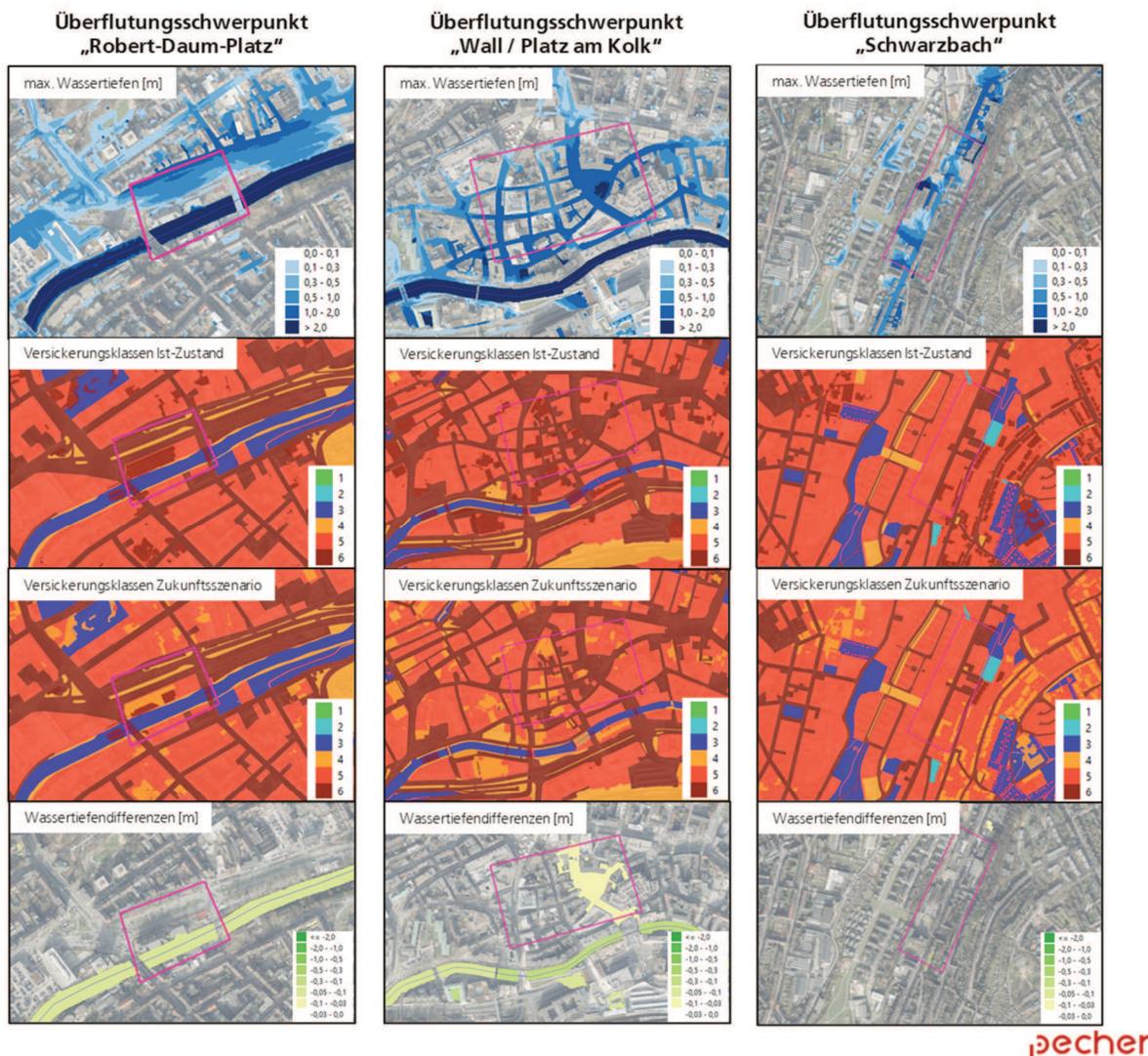


Abbildung 3: Darstellung der Auswirkung von Versickerung auf die vier Überflutungsschwerpunkte „Robert-Daum-Platz“ (links), „Wall / Platz am Kolk“ (Mitte) und „Schwarzbach“ (rechts) (Quelle: Dr. Pecher AG, 2022).

Zusätzlich ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass die Wirkanalysen und numerischen Szenario-Untersuchungen auf der Annahme basieren, dass 100 % der abkoppelbaren Flächen abgekoppelt werden. In der tatsächlichen Umsetzung ist jedoch vielmehr mit einem deutlich geringeren Anteil von Abkoppelungen zu rechnen, die sich vermutlich auch über mehrere Jahre erstrecken.

Um den Wirkungsbereich der Maßnahmen zur Flächenabkopplung weitergehend einzuordnen, zeigt ein Vergleich der numerischen Simulationsergebnisse der beiden Lastfälle T = 5 a und T = 100 a (vgl. Abbildung 2), dass die Versickerungsfähigkeit bei einer erhöhten Abkopplung von an das Kanalnetz angeschlossenen Flächen (hier Abkopplung von 100 % der abkoppelbaren Flächen)

bereits bei $T = 5$ a nahezu voll ausgeschöpft ist und bei größeren (Extrem-)Ereignissen (wie $T = 100$ a) nicht mehr Wasser versickern kann.

Dieser Wirkzusammenhang ist in Abbildung 4 losgelöst von der numerischen Wirkanalyse dargestellt. Die grau hinterlegten Bereiche kennzeichnen den Wirkungsbereich von Versickerung und Kanalnetz. Dabei wirkt Versickerung insbesondere bei Überstau- und kleineren Überflutungsereignissen, wobei das Kanalnetz auch bei Starkregen-Extremereignissen noch länger wirken kann.

Der Vergleich der beiden Ereignisse aus 2018 und 2021 zeigt, dass das Kanalnetz bspw. bei dem Ereignis im Jahr 2021 aufgrund des langanhaltenden Starkregens (140 mm in 18 h) noch wirken konnte, wohingegen es im Jahr 2018 aufgrund des kurzen und sehr starken Niederschlages (110 mm in 90 min) überlastet war und nicht mehr wirken konnte.

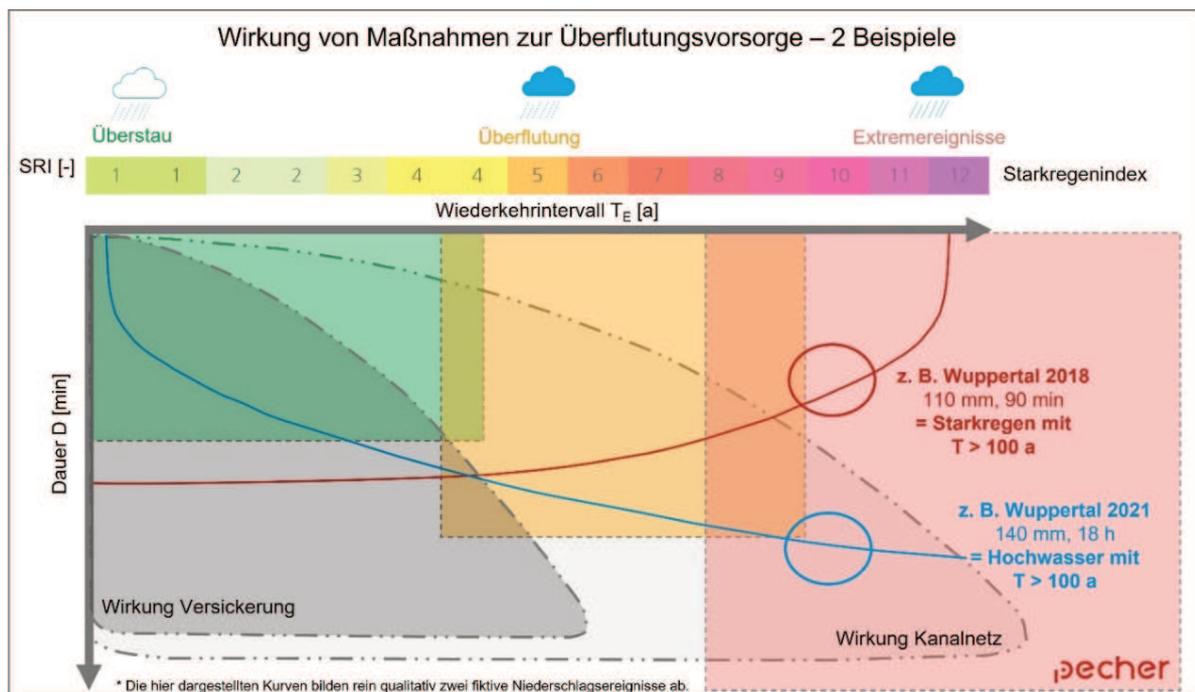


Abbildung 4: Schematische Darstellung der Wirkung von Maßnahmen zur Überflutungsvorsorge (Quelle: Dr. Pecher AG, 2022)

Zusammenfassend lässt sich Folgendes festhalten:

- Grundsätzlich kann Versickerung zu einer leichten Reduzierung der max. Wassertiefen bei Überflutungen durch Starkregen führen.
- Die Wirkung der Versickerungsfähigkeit ist bei $T = 5$ a nahezu voll ausgeschöpft und erhöht sich nicht signifikant für $T = 100$ a. Bei größeren Starkregenereignissen wird nicht mehr Wasser versickert.
- Die maximale Abkopplung von an das Kanalnetz angeschlossenen Flächen (Erhöhung der Versickerung) kann lokal zu einer Reduzierung von max. Wassertiefen um bis zu 20 cm (Maximum) führen.
- Dennoch zeigen die Ergebnisse der numerischen Wirksamkeit, dass trotz einer erhöhten Versickerungsfähigkeit die Maßnahme der Abkopplung nicht zu einer Lösung der Überflutungsproblematik durch Starkregen in der Talachse Wuppertals (vgl. Abbildung 3) führt. Es ist trotz erhöhter Versickerung mit einer sehr hohen Gefährdung zu rechnen.

c) **Ökologische Auswirkungen auf eine klimaangepasste und resiliente Stadtentwicklung⁶**

Durch den hohen Druck der zunehmenden Flächeninanspruchnahme – sei es durch Neubau im Außenbereich oder durch Nachverdichtung im Bestand – steigt auch die Zunahme der Bodenversiegelung. Der damit verbundene Verlust von Grün- und Brachflächen verändert den Wasserhaushalt, bei dem natürlicherweise der Großteil des Regenwassers verdunstet. Das Regenwasser von versiegelten Flächen fließt schneller ab und steht dadurch nicht mehr für die Rückhaltung, Versickerung sowie Verdunstung und damit für die Kühlung der Stadt zur Verfügung. Gleichzeitig belastet der zunehmende Oberflächenabfluss die punktuell hydraulisch ausgelastete Kanalsituation bzw. die Oberflächengewässer. Diese Situation verschärft sich zukünftig noch durch die Zunahme von Extremwetterereignissen im Zuge des Klimawandels.

Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen können außer der Entlastung der Kanalisation, dem Gewässerschutz und der Minderung von Überflutungsrisiken weitere positive ökologische sowie wirtschaftliche Effekte generieren. Hierzu zählen – in Abhängigkeit der gewählten Maßnahmen – die Verbesserung des Mikroklimas durch Verdunstungskühlung, Annäherung an den natürlichen Wasserhaushalt, die Schaffung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere sowie die Verbesserung der Biodiversität, die Bindung von Feinstaub, die Versorgung des städtischen und privaten Grüns mit Wasser und die Steigerung der Freiraum, Erholungs- und Aufenthaltsqualität.

Insbesondere vor dem Hintergrund, dass die Hitze- und Trockenheitsperioden⁷ zukünftig in ihrer Intensität und Häufigkeit⁸ deutlich zunehmen werden, ist es erforderlich, die Grünflächen - und damit auch die privaten Gärten - mit ausreichenden Wasser zu versorgen, damit diese nicht in ihre Vitalität und Funktionen (u.a. Kühlleistung) eingeschränkt werden⁹. Sollten Gartenbesitzer nicht die Möglichkeit haben, anfallendes Regenwasser für ihre Gärten zu nutzen, werden diese vermehrt auf frisches Trinkwasser zurückgreifen müssen. Die Ressource Trinkwasser ist bereits heute ein hohes Gut und wird durch den fortschreitenden Klimawandel durch Phasen der Knappheit noch an Bedeutung gewinnen. Bereits in den vergangenen Jahren 2018 – 2020 bestand in einigen Kommunen/Landkreise in Deutschland Wassermangel. Zum Schutz des Trinkwassers und zum sparsamen Ressourcenverbrauch sollte auch deshalb die Nutzung des Regenwassers u.a. zur Bewässerung beworben werden.

Aus Sicht des Klimaschutzes und der Klimafolgenanpassung kann die kommunale Abwasser(gebühren)satzung verstärkt zu einem ökologischen Steuerungsinstrument werden, indem die Verwertung von Niederschlagswasser und die „Belohnung“ von solchen Maßnahmen der Rückhaltung von Niederschlagswasser auf den jeweiligen Grundstücken im Rahmen der Gebührenerhebung noch stärker als bisher differenziert und belohnt wird. Am Beispiel der Dachbegrünung wäre hier eine gestaffelte Abwassergebühr - in Abhängigkeit der Schichtstärke¹⁰ und dem damit verbundenen jeweiligen Regenwasserrückhaltevermögen – sinnvoll. Eine Umsetzung einer solchen differenzierten Vorgehensweise und deren Auswirkungen erfordert

⁶ Stellungnahme durch Ressort 300.2 Klimaschutz

⁷ Siehe DWD-Gutachten zum Klima und Klimaentwicklung bis Ende des Jahrhunderts, basierend auf Klimaprojektionen für die Stadt Wuppertal (2021) sowie Vorlage VO/1233/21

⁸ Die Anzahl der Hitzetage werden sich laut DWD-Gutachten in den nächsten Jahrzehnten mehr als verdoppeln und bis Ende des Jahrhunderts fast versechsfachen, falls keine weiteren, ambitionierten Klimaschutzmaßnahmen als bisher wahrgenommen werden.

⁹ Eine Unterversorgung mit Wasser führt zum Hitzestress, schränkt die Vitalität ein bzw. erhöht die Anfälligkeit gegen Krankheiten und kann zum Absterben der Pflanzen und Bäumen führen.

¹⁰ Beispielsweise: bis 15 cm Schichtstärke eine Kostenreduktion von 50 %, ab 30 cm von 80%

allerdings einen gewissen Vorlauf und wird daher im Rahmen der nächsten Gebührensatzung (2024) vorbereitet und geprüft.

Um die dringend erforderliche Widerstandsfähigkeit (Resilienz) einer Stadt gegenüber den zukünftig zu erwartenden negativen Auswirkungen der Folgen des Klimawandels¹¹ zu entwickeln bzw. zu schaffen, ist es unabdingbar, die Gefahrensegmente (v.a. Starkregen, Hitze, Trockenheit/Dürre) gemeinsam im Hinblick auf die zu ergreifenden Maßnahmen in den verschiedenen Handlungsfeldern zu betrachten. Hierbei stellt die Vorschrift zum Anschluss- und Benutzerzwang an die Kanalisation nur ein Baustein von vielen dar, der aber in seiner Wirkung nicht zu unterschätzen ist. Erst durch eine interdisziplinäre Betrachtungsweise können Wechselwirkungen und positive Synergieeffekte umfassend bewertet und genutzt werden, um einerseits die Resilienz der Stadt Wuppertal optimal zu entwickeln und andererseits die Kosten weitgehend zu reduzieren. Die Strategie der multifunktionalen Flächennutzung – indem sich auch das Prinzip der Schwammstadt integrieren lässt – bietet einen solchen Ansatz. Die hierdurch entstehenden Retentionsräume leisten nicht nur einen wichtigen Beitrag zur urbanen Überflutungsvorsorge, sondern auch durch ihre Kühlleistung einen Beitrag zu Hitzereduktion und damit zum Gesundheitsschutz¹². Neben öffentlichen Frei- und Grünflächen spielen auch private Grünflächen – wie Gärten – eine nicht zu vernachlässigende Rolle bei der Bewältigung der Klimafolgen. Zur Erhaltung ihrer Vitalität und Kühlleistung während einer Hitze- und Trockenheitsperiode ist die Versorgung mit ausreichendem Regenwasser unverzichtbar.

Der zukünftig erforderliche veränderte Umgang mit Regenwasser wird zunehmend auch ein Aspekt der Stadtplanung. Es gilt Wuppertal zur wassersensiblen und hitzeangepassten Stadt zu entwickeln. Denn integriert geplant kann die Regenwasserbewirtschaftung einen Beitrag zur Erreichung verschiedener Stadtentwicklungs- und Quartiersziele leisten – u.a. im Hinblick auf ein klimaangepasstes, resilientes und lebenswertes Wuppertal – und auch Vorteile für einzelne Grundstücksbesitzer*innen bzw. Bauherr*innen bringen, die dieses übergeordnete Ziel unterstützen.

d) Gesamtfazit der ökologischen Betrachtung:

Selbst eine maximale Versickerung der an das Kanalsystem angeschlossenen Flächen bietet kaum einen Schutz vor Starkregenereignissen, da Versickerungsanlagen schneller als das Kanalsystem an ihrer Leistungsfähigkeit angelangt sind und Böden gerade bei Starkregen aufgrund der schnell fließenden Wassermassen den Regen nicht oder nur begrenzt aufnehmen können. Versickerung kann nicht ohne Genehmigungsverfahren zugelassen werden, da Schäden für Unterlieger und Haftungsschäden für die Gemeinde drohen. Positive klimatische Auswirkungen durch vermehrte Versickerung vor allem durch Verdunstungskälte sind gegeben, können jedoch auch erreicht werden, indem eine Versickerungsanlage mit Überlauf an den Kanal betrieben wird oder vermehrt Dachbegrünung genutzt wird. Durch den Anschluss dieser Anlagen an das Kanalsystem wird der Schutz nochmal erhöht.

¹¹ Mit der Zunahme von Intensität und Häufigkeit von Extremwetterereignissen wird auch eine Zunahme der Schäden und der damit verbundenen Kosten einhergehen.

¹² Modellrechnungen prognostizieren für Deutschland, dass zukünftig mit einem Anstieg hitzebedingter Mortalität von 1 bis 6 Prozent pro einem Grad Celsius Temperaturanstieg zu rechnen ist. Dies entspräche über 5.000 zusätzlichen Sterbefällen pro Jahr durch Hitze bereits bis Mitte des Jahrhunderts. (Umweltbundesamt 2021)

6. Ökonomische Gesichtspunkte der Regenwasserversickerung bzw. der Befreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang

Wuppertal besitzt eine Gesamtfläche von 168,5 km² Fläche. In Summe werden 42.406.019 m² also ca. 42,4 km² als versiegelt betrachtet (etwa 25 %). Von der versiegelten Fläche sind 28,9 km² an das öffentliche Kanalnetz angeschlossen (etwa 68 %).

	Fläche	Gebührenrelevanz
Wuppertaler Stadtgebiet	168,5 km ²	-
davon versiegelt	42,4 km ²	-
davon an das öffentliche Kanalsystem angeschlossen	29,03 km ²	100%
- Versickerungsanlage mit Notüberlauf	137.276 m ² (0,137 km ²)	50%
- Gründach	263.166 m ² (0,263 km ²)	50%
- Ökopflaster	397.174 m ² (0,397 km ²)	70%

Tabelle 2: Statistik angeschlossener Flächen mit Gebührenermäßigungen Quelle: Ressort 102

Der Gebührensatz für die an das öffentliche Kanalsystem angeschlossene bzw. abflusswirksame versiegelte und bebaute Fläche beträgt aktuell 1,98/m². Damit liegt der Wuppertaler Gebührensatz im Vergleich zu anderen deutschen Städten am oberen Ende der Skala. Dies liegt u.a. daran, dass Wuppertal in vielen Stadtteilen ein aufwändiges Trennsystem betreibt und damit entsprechend oft mehr Anlagevermögen als andere Kommunen besitzt. Auch sind die schwierigen und felsigen Untergründe beim Bauen ein Preistreiber. Zudem erfordert der Klimawandel in den nächsten Jahren vermehrte Investitionen in Schutzmaßnahmen vor Starkregen (wie z.B. den Bau von Regenrückhaltebecken). Im Hochwasser- Prioritätenkonzept des Wupperverbandes und der Stadt Wuppertal sind die Überflutungs-Hotspots dargestellt und die finanziellen Mittel genannt, die zu einer Entschärfung der Hotspots notwendig sind. Einige der Mittel werden auch von der Stadtentwässerung (WAW/WSW) getragen werden, sodass zusätzliche Investitionssummen bereitgestellt werden müssen.

Jede Änderung der berücksichtigungsfähigen Flächen durch **Abkoppeln** vom öffentlichen Entwässerungsnetz **führt dazu, dass die Solidargemeinschaft der Gebührenzahler kleiner wird** und sich entsprechend die Gebühr für die verbleibenden Gebührenzahler erhöht. Die nachfolgende Tabelle 3 stellt die prognostizierte Gebührenentwicklung bei unterschiedlich starken Flächenreduzierungen dar und berücksichtigt auch prognostische jährliche Kostensteigerungen von pauschal 1%.

Rückgang Veranlagte Fläche	Gebührensatz bei gleichbleibenden Kosten für die Regenentwässerung (57.581.000 €) inkl. Überdeckung	Gebührensatz Regenentwässerung ohne Sonderposten (58.081.000 €)	Gebührensatz Regenentwässerung in 5 Jahren bei Kostensteigerungsraten von ca.1% jährlich (60.518.000€)
Aktuelle Fläche 29.027.791m ²	1,98€/m ²	1,99€	2,08€
- 500.000 m ²	2,01€	2,03€	2,12€

- 1.000.000 m ²	2,05€	2,07€	2,15€
- 1.500.000 m ²	2,09€	2,10€	2,20€
- 2.000.000 m ²	2,13€	2,14€	2,24€
- 2.500.000 m ²	2,17€	2,18€	2,28€
- 3.000.000 m ²	2,21€	2,23€	2,33€
- 7.300.000m ² (maximaler Ansatz Dr. Pecher)	2,65€	2,67€	2,79€

Tabelle 3: Prognose der Regenwassergebühr bei verschiedenen Flächenrückgängen und Kostensteigerungen

Tabelle 3 zeigt auf, dass eine Reduzierung der veranlagten Flächen um **500.000m²** zu einer Gebührenerhöhung von **ungefähr 4 Cent** führen würde.

Durch die im Abwasserbeseitigungskonzept 2021-2026 für die nächsten Jahre veranschlagten Investitionen und das dadurch dem Betrieb zufließende Anlagevermögen werden sich die Kosten der Regenentwässerung weiter erhöhen. Vor allem schlägt hier perspektivisch bis 2026 die notwendige Verlängerung des Entlastungssammlers Wupper nach Osten mit ca. 19 Mio.€ netto zu Buche, die im überwiegenden Teil die Regenwassergebühr beeinflusst. Das Abwasserbeseitigungskonzept wurde im Rat der Stadt Wuppertal beschlossen und seitens der Bezirksregierung genehmigt. Auch unabhängig vom Entlastungssammler liegt der Schwerpunkt des Konzepts (und auch die Vorgängerkonzepte) bei den Investitionen auf der Regenentwässerung. Ca. 7 Mio.€ netto investiert die WSW dafür jährlich. Die hohen Investitionssummen folgen aus der gesetzlichen Verpflichtung zur Reinhaltung der Gewässer und leisten damit einen wichtigen Baustein für die Gewässerqualität.

Hohe Gebühren wirken sich als Standortnachteil bei der Ansiedelung von Firmen mit neuen Arbeitsplätzen aus und belasten Privathaushalte mit hohen Nebenkosten („zweite Miete“). Sie sind daher grundsätzlich zu vermeiden, wann immer dies möglich ist.

In dicht besiedelten Innenstadtbereichen scheidet die Niederschlagswasserversickerung in der Regel aus Platzgründen aus. Von einer möglichen Befreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang profitieren weit überwiegend diejenigen, die im Außenbereich wohnen und Besitzer von Einfamilienhäusern sind, folglich eine finanziell besser gestellte Klientel. Mithin würden, sollten wegen der zulässigen Abkoppelung vom Kanalisationsnetz, Gebühren erhöht werden müssen, sowieso schon finanziell schlechter gestellte Bevölkerungskreise zugunsten finanziell besser gestellter Bevölkerungskreise belastet werden.

Zu beachten ist darüber hinaus, dass ca. 30% der Regenentwässerungskosten durch den städtischen Haushalt getragen werden (Straßen, städtische Gebäude etc.; Volumen aktuell knapp 10 Mio.€). Der Haushalt würde also durch steigende Gebühren selbst belastet werden, die durch andere Einnahmequellen wieder ausgeglichen werden müssten.

Hinweis: Die Entwicklung der Regenwassergebühr ist schwer prognostizierbar ist, da nicht sicher vorausgesagt werden kann, ob und mit wieviel Fläche sich Bürger*innen und Firmen vom Netz abkoppeln würden. In anderen Gemeinden, in denen ein Abkoppeln seitens der Gemeinde gewünscht war wurden Zielmarken von 15% der Flächen gesetzt. Diese Zahl wurde jedoch nur selten erreicht.

Der WAW geht daher von einem Flächenverlust zwischen 1,5 Mio. und 3,0 Mio. m² (5 bis 10%) aus, wobei der Flächenverlust sich vermutlich über mehrere Jahre aufteilt. Allein diese Größenordnung würde die Gebühr in einem Zeitraum von 5 Jahren auf 2,20€/m³ bzw. 2,33€/m² ansteigen lassen. Das maximale Abkopplungspotential nach den Berechnungen der Dr. Pecher AG würde zu Gebührensteigerungen auf 2,67€/m² bzw. 2,79€/m² führen.

Hätte der Paradigmenwechsel 2006 nicht stattgefunden (Flächen bleiben bei 25,5 Mio.m²), läge die aktuelle Regenwassergebühr bereits heute bei 2,26€.

7. Gesamtfazit:

Eine flächendeckende Lockerung des Anschluss- und Benutzungszwanges sollte es vor dem Hintergrund der Gebührenentwicklung, der geringen Auswirkungen auf den Starkregenschutz und der unter Punkt 5 a) genannten Problematiken von Versickerungen im Wuppertaler Stadtgebiet verbunden mit Haftungsrisiken für die Stadt nicht geben. Versickerungsanlagen mit Überlauf an das Kanalsystem bieten größeren Schutz und berücksichtigen auch Umweltbelange ausreichend. Hinsichtlich klimatischer Aspekte kann verstärkt auf die bereits zulässige Dachbegrünung gesetzt werden. Dort ist ebenfalls ein großes ungenutztes Potential vorhanden (siehe Maßnahmenpaket).

Die Maßnahmen sollten nach drei bis fünf Jahren evaluiert werden um einen Überblick über die durch das Maßnahmenpaket eingetretenen Veränderungen zu bekommen. Bei Bedarf kann dann nochmals nachgesteuert werden.

Anhang:

1. Stadtgebietsweite Darstellung der Differenzen der maximalen Wassertiefen (Zukunftsszenario minus Ist-Zustand) für die Lastfälle T = 100 a und T = 5 a (Quelle: Dr. Pecher AG, 2022)
2. Darstellung der Auswirkung von Versickerung auf die vier Überflutungsschwerpunkte „Robert-Daum-Platz“ (links), „Wall / Platz am Kolk“ (Mitte) und „Schwarzbach“ (rechts) (Quelle: Dr. Pecher AG, 2022).
3. Gründachpotential Wuppertal „Ist“ und „Zukunftsszenario“ (Quelle: Dr. Pecher AG, 2022)