

Wasserbewusste Stadtentwicklung beginnt auf dem Grundstück

Der Klimawandel ist Realität

Der unstrittig durch menschliche Aktivitäten verursachte Klimawandel schreitet voran, und die damit einhergehenden extremen Wetter- und Klimaereignisse, wie Starkregen, Hitzewellen und Dürren werden häufiger und intensiver. Zu diesem wissenschaftlich belegten Schluss kommt der im August 2021 vorgestellte sechste IPCC-Sachstandsbericht.¹

Eine Attributionsstudie,² die Ende August 2021 unter Mitwirkung des Deutschen Wetterdienstes vorgelegt wurde und das Tief „Bernd“ von Mitte Juli 2021 untersucht hat, kommt zu folgenden Ergebnissen³:

- *Der Klimawandel machte die Starkregenfälle wahrscheinlicher, die zu Überschwemmungen in Westeuropa führten*
- *Die Wahrscheinlichkeit, dass es zu extremen Regenfällen kommt [...] hat sich durch den Klimawandel um das 1,2- bis 9-fache erhöht*
- *Die Intensität der extremen Niederschläge hat sich durch die globale Erwärmung in Westeuropa zwischen 3 % und 19 % erhöht*

Die Ergebnisse dieser Studie untermauern somit den aktuellen IPCC Bericht. Die Hauptschwerpunkte lagen dabei auf den extremen Regenfällen in den zwei besonders betroffenen Gebieten in Deutschland: den Regionen um die Flüsse Ahr und Erft⁴.

Wasserbewusstes Grundstück der Zukunft

Vor diesen der Fachöffentlichkeit bereits bekannten Hintergründen muss mit Blick auf einen qualifizierten Umgang mit Regenwasser im Bereich von Wohn-, Gewerbeimmobilien und öffentlichen Einrichtungen sowie Verkehrsflächen kurzfristig ein konsequentes Umdenken stattfinden. Denn auf diesen Grundstücken fällt das Regenwasser im urbanen, aber auch ländlichen Raum an und an dieser Stelle muss ein qualifizierter Umgang mit Regenwasser sichergestellt werden. Zentrale Bausteine einer „wasserbewussten Stadtentwicklung“ auf Grundstücken sind:

¹ (IPCC, 2021)

² Attributionsforschung untersucht, ob der Klimawandel für Wetter- oder Klimaextreme verantwortlich ist.

³ (Kreienkamp & et al., 2021)

⁴ (Kreienkamp & et al., 2021)

- Dach- und Fassadenbegrünungen
- Anlagen zur Versickerung
- Anlagen zur Retention und Nutzung (Retentionsdächer, Geländeprofilierung, Zisternen, Regenwassernutzung und Regenrückhalteräume)
- Naturnahe Ableitung (offene, mäandrierende Rinnen- und Grabensysteme)
- Entsiegelung und wasserdurchlässige Flächenbeläge

Einige Elemente davon sind der „blau-grünen Infrastruktur“ zuzuordnen. Andere wiederum der klassischen „grauen Infrastruktur“. Unabhängig davon dienen die einzelnen Komponenten verschiedenen Aspekten: dem Erhalt des natürlichen Wasserhaushalts und der daraus resultierenden Verdunstungskühlung, der Grundwasserneubildung, dem Erhalt der Biodiversität sowie auch der Reduzierung von Regenwasserabflussspitzen und damit unmittelbar verbunden der Überflutungsvorsorge von Immobilien.

Zielstellung muss es sein, dass die Infrastruktursysteme passgenau auf die jeweiligen Rahmenbedingungen ausgewählt werden und über ein intelligentes Regenwassermanagement miteinander vernetzt sind und gesteuert werden können.

Die essenzielle Herausforderung wird jedoch die Vermeidung von Niederschlagswasser als Abwasser im Sinne von § 54 WHG Abs. 1 Nr. 2 sein. Denn selbst wenn das „aus dem Bereich von bebauten oder befestigten Flächen gesammelt abfließende Niederschlagswasser“⁵ Abwasser darstellt, für das nach § 56 WHG die Pflicht zur Beseitigung besteht, ist es eine Ressource, die vor einer Versickerung oder Einleitung in ein Gewässer bzw. Nutzung gegebenenfalls vorbehandelt werden muss. Eine Ressource von der jedoch bedingt durch Starkregenereignisse temporär und lokal wesentlich zu viel, aber auf „lange Sicht“ betrachtet zu wenig verfügbar sein wird, wenn es nur in den „nächstgelegenen Kanal“ oder ein Oberflächengewässer abgeleitet wird.

Folgend werden unter einem qualifizierten Umgang mit Regenwasser alle grundstücksbezogenen Maßnahmen verstanden, die:

1. den Anfall von Regenwasser als Abwasser nach § 54 WHG Abs. 1 Nr. 2 vermeiden,
2. eine naturnahe Regenwasserbewirtschaftung ermöglichen und damit
3. einen Beitrag zur Überflutungsvorsorge gewährleisten.

⁵ (WHG, 2010)

Flächenverbrauch und damit Regenwasseranfall reduzieren

Berechnungen des Statistischen Bundesamtes (Destatis) zum Indikator „Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche“ von April 2021⁶ zeigen auf, dass diese beiden Flächennutzungen im vierjährigen Mittel der Jahre 2016 bis 2019 durchschnittlich um rd. 52 ha/d gewachsen sind und damit um rd. 4 ha/d weniger als gegenüber dem Vorjahreswert (2015 bis 2018). Eine gute Nachricht. Das Ziel „Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig“ der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie ist es, den durchschnittlichen täglichen Anstieg dieser Flächennutzungen bis zum Jahr 2030 auf unter 30 ha/d zu begrenzen⁷. Bis 2050 wird eine Flächenkreislaufwirtschaft angestrebt. Das bedeutet, es sollen dann netto keine weiteren Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke beansprucht werden⁸. Dieses Ziel wird ohne Strategien zum Zugriff auf ungenutzte Liegenschaften, aber bereits besiedelte Flächen, mit den damit einhergehenden Eingriffen in das Grundrecht auf Eigentum oder Grundbesitz wahrscheinlich nur schwer zu erreichen sein. Politische wie rechtliche Ansätze, die diese Möglichkeiten eröffnen, sind jedoch momentan nicht erkennbar.

Die statistischen Berechnungen⁹ für die Jahre 2016 bis 2019 zeigen weiterhin auf, dass von den rd. 52 ha/d der Anteil der Flächen, die für Wohn- und Gewerbeimmobilien sowie öffentliche Einrichtungen in Anspruch genommen wurden, bei rd. 32 ha/d und damit rd. 60 % liegt. Wird nach § 17 der Baunutzungsverordnung¹⁰ von einem Orientierungswert der Grundflächenzahl für Mischgebiete von 0,6 ausgegangen, so wird ersichtlich, dass jeden Tag eine Fläche von rd. 19 ha bebaut wird – im Jahr rd. 7.000 ha. Unter Ansatz einer mittleren jährlichen Niederschlagshöhe für Deutschland im Zeitraum von 1991 bis 2020 von rd. 790 mm¹¹ und einem mittleren Abflussbeiwert von 0,60¹² ergibt sich ein jährliches Regenwasservolumen von rd. 33 Millionen m³, für das zusätzlich – Jahr für Jahr, mit einer zum Glück fallenden Tendenz – ein qualifizierter Umgang gefunden werden muss.

Werden diese Eingangsgrößen auf die Fläche von Deutschland¹³ von rd. 357.600 km² mit einem gegenwärtigen Anteil von rd. 9,3 %¹⁴ für Siedlungszwecke

⁶ (Destatis, Pressemitteilung Nr. 209, 2021)

⁷ (Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, 2020)

⁸ (Destatis, Pressemitteilung Nr. 209, 2021)

⁹ (Destatis, Pressemitteilung Nr. 209, 2021)

¹⁰ (BauNVO, 2017)

¹¹ (UBA, 2021)

¹² (DIN 1986-100, 2016, S. Tabelle 9)

¹³ (Destatis, Fläche und Bevölkerung nach Ländern, 2020)

¹⁴ (Destatis, Pressemitteilung Nr. 209, 2021)

projiziert, so errechnet sich auf mit Immobilien bebauten Grundstücken eine jährliche Gesamtreagenwassermenge von rd. 9,5 Mrd. m³. Unter Ansatz der Begrenzung der Flächeninanspruchnahme bis 2030 auf 30 ha/d und mit dem Ziel der Flächenkreislaufwirtschaft bis zum Jahr 2050 erhöht sich die mit Immobilien bebaute Fläche von aktuell rd. 33.250 km² um rd. 1.500 km² auf rd. 34.750 km² im Jahr 2050. Die jährliche Gesamtreagenwassermenge beträgt dann rd. 9,9 Mrd. m³. Diese Größenordnung an Regenwasser entspricht in etwa dem Zweifachen der Wasserabgabe an Haushalte, Kleingewerbe sowie gewerbliche und sonstige Abnehmer, die im Jahr 2019 rd. 4,7 Mrd. m³ betragen hat¹⁵. Dieses Regenwasser fehlt dem natürlichen Wasserhaushalt, wenn auf den Grundstücken keine Regenwasserbewirtschaftung sichergestellt wird, insbesondere zur Grundwasserneubildung und Verdunstung je nach lokalen oder regionalen Anforderungen, sowie zur Nutzung. Bei Starkregenereignissen können sich daraus weiterhin extreme Regenwasserabflüsse mit den damit einhergehenden Überflutungsrisiken für Immobilien ergeben.

An dieser Stelle ist zu erwähnen, dass selbstverständlich auch auf Verkehrsflächen, die aktuell einen Anteil von rd. 5,0 %¹⁶ oder rd. 18.000 km² an der Gesamtfläche ausmachen, Regenwasser anfällt. Hier sind sicher zunächst die Flächen für den Straßenverkehr, aber auch die für den schienengebundenen Verkehr zu nennen. Der Anfall von Regenwasser im Bereich des schienengebundenen Verkehrs stellt sich jedoch im Hinblick auf die spezifische Flächeninanspruchnahme im Vergleich zur „Straße“, wesentlich günstiger dar.¹⁷ Da Verkehrsflächen nichts anderes als Grundstücke sind, treffen die Ausführungen genauso für diese zu.

Qualitative Betrachtung erforderlich

Neben diesen quantitativen Betrachtungen, und der scheinbar „unbegrenzten“ Verfügbarkeit von Regenwasser muss jedoch auch die stoffliche Belastung berücksichtigt werden. Diese gelangt zurecht mehr und mehr in den Fokus der Fachöffentlichkeit. Im Zuge der sich dazu in den vergangenen, wenigen zurückliegenden Jahren (weiter)entwickelten technischen Regelwerken, wie die Arbeitsblätter DWA-A 102-2¹⁸ und DWA-A 138-1¹⁹ oder das in Arbeit befindliche Merkblatt DWA-M 179²⁰, werden sich mittelfristig auch die rechtlichen Rahmenbedingungen in dieser Hinsicht verschärfen müssen. Erste Indikatoren dafür

¹⁵ (Destatis, 2021)

¹⁶ (Destatis, Pressemitteilung Nr. 209, 2021)

¹⁷ (Fresin, 2009)

¹⁸ (DWA-A 102-2, 2020)

¹⁹ (DWA-A 138-1, 2020)

²⁰ (DWA-M 179)

zeichnen sich bereits auf nationaler Ebene ab. Dem Gelbdruck DWA-A 102²¹ war zu entnehmen, dass von der Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Regenwasser“ der Entwurf für einen Anhang „Niederschlagswasser“ zur Abwasserverordnung erarbeitet wurde. Dieser enthält neben einem Gebot zum weitgehenden Erhalt des örtlichen Wasserhaushalts auch Vorgaben zur Bewertung der Verschmutzung von Niederschlagsabflüssen entsprechend der Herkunftsflächen, differenziert nach drei Kategorien: gering (I), mäßig (II) und hoch belastet (III). Diese korrespondieren bereits mit den „Belastungskategorien“ nach DWA-A 102-2 (s. Tabelle 3) bzw. dem Entwurf zu DWA-A 138-1 (s. Tabelle 3). Weiterhin wurde in der DWA Position²² zur Revision der Europäischen Kommunalabwasserrichtlinie der Standpunkt formuliert, dass im Rahmen des „Green Deals“ der EU-Kommission und dem „Null-Schadstoff-Aktionsplan“ das „Niederschlagswasser mit in den Fokus“ genommen werden soll, *„da es eine bedeutende Quelle für Gewässerverschmutzungen sein kann, die es zu beschränken gilt“*.

Ein aktueller Leitfaden²³ vom Umweltbundesamt lenkt, mit Blick auf den Bau von Gebäuden, den Fokus auf die möglichen stofflichen Belastungen des Regenabflusses der dabei verwendete Bauprodukte in den Bereichen Dach, Fassade und Grundstück. Diese werden in drei einzelnen „Steckbriefen“ beschrieben. Zielstellung ist es darin, Architekten und Planern wichtige Möglichkeiten aufzuzeigen, eine Beeinträchtigung der Umwelt durch belastete Regenwasserabflüsse von Gebäuden und von Freianlagenflächen der Grundstücke zu vermeiden oder zumindest zu vermindern.

Diese Betrachtungen zur stofflichen Belastung von Regenwasser mag zunächst aufzeigen, dass einer konsequenten Regenwasserbewirtschaftung, insbesondere im Hinblick auf eine Grundwasserneubildung durch Versickerung, aber auch in Bezug auf die Einleitung in Oberflächengewässer und Nutzung, zumindest gewisse Grenzen gesetzt sind. Diese können jedoch durch geeignete dezentrale Anlagen zur Niederschlagswasserbehandlung nach DWA-M 179 weitestgehend überwunden werden.

Qualifizierter Umgang mit Regenwasser, oder Trenn- versus Mischsystem?

Das 2010 novellierte Wasserhaushaltsgesetz hat mit § 55 „Grundsätze der Abwasserbeseitigung“ in Absatz 2 eine zur damaligen Zeit neue Leitlinie zum Umgang mit Niederschlagswasser definiert. Dieses *„soll ortsnah versickert, verrieselt*

²¹ (DWA-A 102, 2016)

²² (DWA Position, 2021)

²³ (UBA, 2021)

oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen“²⁴.

Wollte der Gesetzgeber mit § 55 WHG Abs. 2 einen konkreten Rechtsrahmen zur verbindlichen Etablierung von Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung einführen, wo diese aus rechtlichen, wasserwirtschaftlichen und technischen Gesichtspunkten möglich und wirtschaftlich verhältnismäßig sind? Oder geht es nur um eine „Bevorzugung“ von Trenn- vor Mischsystemen? Zur Beantwortung dieser Frage muss die „Begründung“ zur Novellierung des Wasserhaushaltsgesetzes herangezogen werden. Hier wurde beschrieben, dass *„die Vorschrift relativ weit und offen formuliert ist (Sollvorschrift), um den unterschiedlichen Verhältnissen vor Ort (z. B. vorhandene Mischkanalisationen in Baugebieten) Rechnung tragen zu können. Sie hat nur für die Errichtung von neuen Anlagen Bedeutung; bereits bestehende Mischkanalisationen können daher im bisherigen Umfang weiter betrieben werden.“*²⁵ Demnach „soll“ lediglich ein Trennsystem einem Mischsystem vorgezogen werden, und dass nur im Rahmen von entwässerungstechnischen Neuerschließungen. Das stellt keine gute rechtliche Ausgangslage für einen qualifizierten Umgang mit Regenwasser auf Grundstücken dar. Dies gilt vor allem vor dem Hintergrund, dass eine Grundstücksentwässerung nach DIN 1986-100 bis zum Revisionsschacht ohnehin als Trennsystem zu errichten ist.

Negativen Beitrag beenden – positiven Beitrag beginnen

Es wird erkennbar, welche Risiken aus der bislang gebauten und gelebten Realität einer Grundstücksentwässerung für die Wasserbilanz im Allgemeinen und die Überflutungsrisiken im Besonderen hervorgehen. Die vom Gesetzgeber in § 55 WHG Abs. 2 geforderten und in den Landesgesetzen gleichfalls verankerten, teilweise konkretisierten Vorgaben zum Umgang mit Regenwasser werden bis dato häufig unzureichend oder gar nicht umgesetzt. Hier muss sich die Frage aufdrängen, worauf eine derart zurückhaltende Umsetzung gesetzlicher Vorgaben zurückzuführen ist.

Hier ist zunächst auf die „erprobte“ Praxis zu verweisen. Planungsphilosophie, Erfahrungshorizonte der Akteure und nicht zuletzt personelle und fachliche Rahmenbedingungen im Genehmigungsverfahren basieren auf „erprobtem“

²⁴ (WHG, 2010)

²⁵ (16/12275, 2009)

Fundament. Aber ist dieses Fundament heute, und vor allem perspektivisch, noch tragfähig oder ist es mitunter auch eine verfestigte Basis von Vorgaben, Bekanntem und (der Bauherrschaft wie der Genehmigungsbehörde) Vermittelbarem, die den sich ändernden Anforderungen an den Umgang mit Regenwasser nicht mehr gerecht wird?

„Form follows function“ darf gewiss auch für die Planung von Grundstücksentwässerungen gelten. Jedoch greift dieser im Kern auf einen sparsamen Umgang mit (monetären) Ressourcen abzielende Grundsatz zu kurz, wenn Investitionen in Konzepte und Anlagen zum qualifizierten Umgang mit Regenwasser seitens der Planung begründet und „verkauft“ werden müssen. Hier wird ein Paradigmenwechsel als Zukunftsaufgabe erkennbar, in dessen Folge Investitionen sowohl in der Planung als auch im Budget selbstverständlich werden und eben nicht in Frage stehen. Aber wo beginnt diese Planung?

Vor dem Hintergrund des aufgezeigten Flächenverbrauches ist festzustellen, dass die gesamten hinzukommenden Siedlungsflächen ihre planungsrechtliche Legitimation in der Bauleitplanung über Bebauungspläne finden. Hier kommt es zur Festlegung über Nutzung und Ausnutzung von Grundstücken, Erschließungsstrategie und Zuschnitt von Verkehrsflächen. Der vom Gesetzgeber vorgegebene Regulierungskatalog für Bebauungspläne ist unter § 9 des Baugesetzbuches²⁶ abschließend definiert. Hinsichtlich des Umgangs mit Wasser werden hiernach Festsetzungsmöglichkeiten zur Sammlung (§ 9 Abs. 1 Nr. 14) und Ableitung (§ 9 Abs. 1 Nr. 13) von Abwasser sowie zum vorbeugenden Hochwasserschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 b) legitimiert. Ebenso sind bauliche und technische Maßnahmen festsetzbar, die der Vermeidung von Hochwasserschäden dienen (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 c). Weiterhin kann die Freihaltung von Flächen auf einem Baugrundstück für die natürliche Versickerung von Wasser aus Niederschlägen vorgegeben werden, sofern dies städtebaulich begründet der Vermeidung von Hochwasserschäden dient (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 d). Grundlegend sind die Festsetzungsmöglichkeiten auf die Abwägungen zum Schutz von Menschen und seiner gebauten Umwelt ausgerichtet. Eine begründete Regulierung zum Schutz von nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sind nur sehr begrenzt dem Baugesetzbuch zu entnehmen. So lassen sich bspw. Regelungen zur Überflutungsvorsorge, zu Art und Umfang der grundstücksbezogenen Regenwasserrückhaltung sowie spezifische Maßnahmen, die dem Ausgleich von Beeinträchtigungen der Wasserbilanz dienen könnten, im Bebauungsplan nicht festzusetzen. Es mangelt hierbei bereits an der Tatsache, dass das zu bildende Grundstück und seine Grenzen erst im

²⁶ (BauGB, 2021)

Nachgang einer Angebots-Bauleitplanung durch bodenordnende Maßnahmen hervorgeht. Weiterhin müssen alle festsetzbaren Inhalte städtebaulich begründet und einen Bodenbezug aufweisen (i.d.R. einem sachlichen Zusammenhang mit dem Grundstück). Hiernach sind bspw. zeitliche Komponenten oder spezifische Maßnahmen an Gebäuden nicht regelbar, die beispielhaft auf die Rückhaltung von Wasser auf den Dachflächen abzielen. Ihnen fehlt es an einer haltbaren städtebaulichen Begründung, da die Retention ja ebenso auf dem Grundstück oder durch dessen Unterbauung nachgewiesen werden könnte. Darüber hinaus fehlt bereits der grundlegende Ansatz zur Festsetzung, da ein Retentionsdach nicht der Vermeidung von Schäden durch Hochwasser (oder Überflutungen aus Starkregen) dient. Ergänzend muss noch darauf hingewiesen werden, dass so gleich unzulässig in den freien Markt eingegriffen würde, da andere Produkte der Retention von Herstellern ungebührlich ausgegrenzt würden.

Sind aber Themen des qualifizierten Umgangs mit Regenwasser, der wie am Flächenverbrauch aufgezeigt auf den Grundstücken einen Akteur finden muss, überhaupt schon an die Planenden in der Bauleitplanung adressiert und dort Gegenstand von Studium, Aus- und Weiterbildung?

In Folge der vielschichtigen Planungsprozesse fällt der Blick auf die Genehmigung der Entwässerungsgesuche. Hier darf erkannt werden, dass der Gesetzgeber nach § 56 WHG die „Pflicht zur Abwasserbeseitigung“ installiert hat. Diese Pflicht besteht darin, das (Regen-)Abwasser zu entsorgen, wozu meist ein Anschluss- und Benutzungszwang an die öffentliche Abwasseranlage ausgesprochen ist, und aus dem Siedlungsraum abzuführen. Dies aber widerspricht grundlegend der gesetzlichen Forderung, dass das Regenwasser von dem zu beseitigen ist, bei dem es anfällt. Solange also Regenwasser als Abwasser und nicht als lebensspendende und damit mit höchsten Privilegien schützenswerte Ressource angesehen wird, das den Abwasserbeseitigungspflichten zu überlassen ist, solange wird eine ausgeglichene Wasserbilanz in Siedlungsräumen, wie in Merkblatt DWA-M 102-4²⁷ angefordert, nicht erreichbar und damit auch in der Aussprache der Genehmigung kein Einwirken auf einen naturnahen Umgang mit Regenwasser möglich sein. Letztlich stellt der naturnahe Umgang mit Regenwasser die zentrale Maßnahme zur Abwasservermeidung und damit eine Erfüllung der Forderungen im Wasserhaushaltsgesetz dar. Regenwasser sollte, wie bereits erläutert, auf dem Grundstück erst gar nicht zu Abwasser nach § 54 WHG Abs. 1 Nr. 2 werden. Dies gilt es zukünftig stärker zu fokussieren und von der bloßen Unterscheidung von Trenn- und Mischsystem abzusehen, die im Ergebnis auch nur eine geregelte

²⁷ (DWA-M 102-4, 2020)

Ableitung aus den Siedlungsräumen und damit ein Ungleichgewicht der Wasserbilanz beinhaltet sowie zu einer Erhöhung der hydraulischen sowie stofflichen Belastung der Gewässer führt und damit das Überflutungsrisiko erhöht.

Anforderungen an die Akteure

Der zentrale Akteur in dem hier aufgezeigten Transformationsprozess sind die Immobilieneigentümer selbst. Mit den steigenden, rechtlichen wie technischen Anforderungen kommen, neben der Errichtung, dem Betrieb und der Unterhaltung der blauen, grünen und grauen Infrastrukturanlagen, auf diese völlig neue Aufgabenstellungen zu. Wenn schon gesehen werden muss, dass im Planungs- und Genehmigungsweg eine erhebliche Zukunftsaufgabe besteht, so muss konstatiert werden, dass Fragen eines dauerhaften Funktionserhalts der in Zukunft in großer Anzahl entstehenden Neuanlagen zum qualifizierten Umgang mit Regenwasser noch beantwortet werden müssen, ebenso wie die Frage, welche Rolle dabei die Eigentümer, aber auch der öffentliche Abwasserbetrieb einnehmen. Weiterhin ist zu klären wie mit „dezentralen Kleinspeichern“, also Regenrückhalträumen, Versickerungsanlagen (mit Speicherung), Retentionsdächern oder Speicheranlagen, die sich aus dem Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 ergeben, hinsichtlich einer zentralen Dokumentation der Volumina, und weiteren wichtigen anlagen- und grundstücksbezogenen Informationen wie z. B. der Größe der Einleitungsbeschränkung, im Einzugsgebiet einer Kommune umgegangen wird? Im Merkblatt DWA-M 119 wird in Kapitel 5.3 „Deutsche Industrienorm DIN 1986-100“, im Kontext „Überflutungsnachweis“, zumindest definiert, dass *„der Verbleib des Niederschlagswassers bei Extremereignissen an der Schnittstelle Grundstück – öffentliches Entwässerungssystem bei der Gefährdungsanalyse entsprechend gewürdigt werden soll“*²⁸. Aber auch die Volumina aus den vorgenannten, anderen Retentionsanlagen sollte den Betreibern der öffentlichen Entwässerungssysteme bekannt sein. Sind diese Daten dort nicht an zentraler Stelle verfügbar, können sie z. B. nicht im Rahmen der Generalentwässerungsplanung nach Arbeitsblatt DWA-A 118²⁹ berücksichtigt werden. Die Aussagekraft der Ergebnisse, in den Grenzen der Modell- und Simulationstechnik betrachtet, und der sich daraus ergebenden baulichen Maßnahmen am öffentlichen Entwässerungssystem, kann damit in Frage gestellt werden. Dies gilt auch im Hinblick auf die aus der Generalentwässerungsplanung abgeleiteten und ausgesprochenen Einleitungsbeschränkungen. Es wird von Interesse sein, ob sich solche Anforderungen, die letztlich die „hydraulische Schnittstelle“ zwischen der Grundstücksentwässerung und dem öffentlichen Entwässerungssystem exakter

²⁸ (DWA-M 119, 2016)

²⁹ (DWA-A 118, 2006)

beschreiben sollen, im aktuell in der Überarbeitung befindlichen Arbeitsblatt DWA-A 118 widerspiegeln werden.

Oder wie zuverlässig sind lokale, objekt- also gebäudebezogene Maßnahmen zur Überflutungsvorsorge, die im Rahmen der Gefährdungs- und Schadenspotenzialanalyse nach Merkblatt DWA-M 119³⁰ festgelegt wurden und auch zu einem unmittelbaren finanziellen Aufwand für die Grundstückseigentümer*innen führen? Im Merkblatt DWA-M 119³¹ ist dazu in Kapitel 11.6 „Objektbezogene Maßnahmen“ folgendes formuliert: „*Lokale Objektschutzmaßnahmen sind oft kurzfristig und mit geringem Aufwand umsetzbar*³²“. Mit Blick auf das durch objektbezogene Maßnahmen abgewehrte Schadenspotenzial sind sie dies sicher. Die Gefährdungsanalyse, auf der die Bewertung des Risikos für die Immobilie basiert, muss aber auch weitestgehend die realen Verhältnisse auf den Grundstücken widerspiegeln.

Berücksichtigen die technischen Regelwerke, nach denen geplant und genehmigt wird, bereits diese zukunftsorientierten Anforderungen? Wie soll bewertet werden, wenn bspw. das weiterhin z. B. in Hessen für private Einleitungen noch verwendete Merkblatt DWA-M 153³³ zu den Bagatellgrenzen einer Regenrückhaltung vor Einleitung in ein Gewässer einen Verzicht bei einem Volumen bis 10 m³ ermöglicht³⁴? Kann vor dem Hintergrund zunehmender Starkregenereignisse noch von derartigen Bagatellen gesprochen werden – im Besonderen, wenn klar wird, dass jedes Einfamilienhaus und auch Grundstücke deutlich darüber hinaus zumeist ebenso unter diese Bagatellregel wie auch unter die Verzichtsmöglichkeiten beim Überflutungsnachweis entsprechend DIN 1986-100 fällt?

Aktuelles – Der Blick nach vorne!

Bund und Länder, im Nachfolgenden am Beispiel Hessen gezeigt, haben längst die Notwendigkeit eines Umdenkens auch in den Fragen des Umgangs mit Regenwasser erkannt. Ebenfalls in das Bewusstsein gerückt ist, dass es neben normative Vorgaben und dem noch zu entwickelnden gesellschaftlichen Konsens auch Anreize braucht, sich in der Planung um die Umsetzung naturnaher Regenwasserbewirtschaftung zu widmen. So hat das Land Hessen bereits 2019 ein bisher weniger beachtetes Förderprogramm zur Begrenzung der negativen Auswirkungen des Klimawandels, sogenannte „Klimaanpassungsmaßnahmen“

³⁰ (DWA-M 119, 2016)

³¹ (DWA-M 119, 2016)

³² (DWA-M 119, 2016)

³³ (DWA-M 153, 2007)

³⁴ DWA-M 153, Punkt 6

aufgelegt. Hieraus werden u.a. konkrete, investive Projekte mit der Zielstellung zur Entsiegelung von öffentlichen Flächen, Begrünung von Dächern, Schaffung oder Ausbau für das dezentrale Nutzen, Versickern oder Rückhalten und Sammeln von Niederschlagswasser, Rückhaltung von Niederschlagswasser von Dachflächen öffentlicher Gebäude oder die Schaffung von innerörtlichen Wasserflächen, je nach den Rahmenbedingungen mit bis zu 400.000 Euro gefördert. Antragsberechtigt sind hessische Kommunen sowie deren Zusammenschlüsse und Zweckverbände sowie kommunale Unternehmen. Dies ist am Beispiel Hessens ein Anfang eines neuen Blicks auf den positiven Beitrag aus den Grundstücken, wenn auch nur für kommunale Projekte und Flächen.³⁵

Schlussbetrachtung

Der Bericht soll aufzeigen, dass ein Transformationsprozess für einen qualifizierten Umgang mit Regenwasser auf Grundstücken, ausgehend von den Herausforderungen, die sich durch immer häufiger und intensiver werdende Starkregenereignisse auf der einen Seite sowie Hitzewellen und Dürren auf der anderen Seite ergeben, jetzt beginnen muss.

Dabei werden die Grundstücke der „Siedlungsfläche“, also die mit Gebäuden, baulichen Anlagen sowie infrastrukturellen und technischen Einrichtungen bebauten und befestigten Liegenschaften - letztlich Wohn-, Gewerbeimmobilien und öffentliche Einrichtungen - eine herausragende Rolle einnehmen. Aber auch die Verkehrsflächen, also die verantwortlichen Verkehrsträger, werden ihren Beitrag leisten müssen.

Dazu müssen jedoch auch die rechtlichen Rahmenbedingungen im (Ab-)Wasser-, Bau- und Satzungsrecht konsequent auf diese Zielstellung ausgerichtet werden. Die technischen Regelwerke, die die Rechtsnormen fachlich untersetzen, müssen diese Vorgaben aufgreifen und dem Anwenderkreis eine verständliche, nachvollziehbare und praxistaugliche Hilfestellung sein. Die technischen Normen sind aktuell gegenüber den rechtlichen bereits weiterentwickelt.

Auf Basis dieser Normung muss der Wandel aber letztendlich auch von den Grundstückseigentümern, Bauherren, Investoren, Projektentwicklern, Bauträgern sowie den Entscheidern und Verantwortlichen im Bereich der bau- und wasserrechtlichen Genehmigung „in puncto“ Zielsetzung akzeptiert und mitgetragen werden. Gezielte wirtschaftliche Anreize und Förderprogramme für

³⁵ Mehr Informationen unter <https://umwelt.hessen.de/Klimaschutz/Klimarichtlinie>

Grundstückseigentümer und Kommunen müssen die anstehenden Aufgaben finanziell begleiten.

Die Anforderungen an die handelnden Akteure aus den Bereichen der Planung, dem Bau sowie Betrieb und der Unterhaltung von Immobilien werden damit in den nächsten Jahren auch stetig zunehmen. Weiterhin wird dabei dem Zusammenwirken der unterschiedlichen Berufsdisziplinen aus den Bereichen der Raum-, Stadt und Verkehrsplanung, Architektur, Landschaftsarchitektur, Siedlungsentwässerung sowie der technischen Gebäudeausrüstung und dem Sanitär-, Heizungs- und Klima Handwerk eine Schlüsselrolle zukommen.

Auf die Abwasserbeseitigungspflichtigen, also den Betreibern der öffentlichen Abwasserentsorgung, werden jedoch ganz zentrale Aufgaben zukommen. Sie sind Dienstleister der Anschlussnehmer und vor allem mit ihrer Expertise im Bereich der Siedlungsentwässerung dazu angehalten, den anstehenden Wandel zum qualifizierten Umgang mit Regenwasser gemeinsam mit den Grundstückseigentümern anzustoßen und begleiten.

Nur dann kann die Transformation gelingen und das Grundstück im Zuge einer „wasserbewussten Stadtentwicklung“ seinen Platz als zentraler Akteur für einen qualifizierten Umgang mit Regenwasser im urbanen, aber auch ländlichen Raum einnehmen.

Autoren:

Dipl.-Ing. (FH) Stefan Fresin M.Sc., DB Immobilien, Fachstandards Entwässerungsmanagement, Deutsche Bahn AG, Frankfurt am Main;

Dipl.-Ing. Elmar Erdmann, Planungsbüro pwf, Kasse

Literaturverzeichnis

16/12275, D. (2009). Drucksache 16/12275, Entwurf eines Gesetzes zur Neuregelung des Wasserrechts. *Gesetzentwurf der Fraktionen der CDU/CSU und SPD*.

BauGB. (2021). *Baugesetzbuch* .

BauNVO. (11 2017). *Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO)*.

Destatis. (2020). Fläche und Bevölkerung nach Ländern. Von <https://www.statistikportal.de/de/bevoelkerung/flaeche-und-bevoelkerung> abgerufen

Destatis. (2021). *Öffentliche Wasserversorgung in Deutschland von 1991 bis 2019 - Anschlussgrad sowie Wasserabgabe an Haushalte, gewerbliche und sonstige Abnehmer*. Von <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Umwelt/Wasserwirtschaft/Tabellen/ww-01-wasserabgabe1991-2019.html> abgerufen

Destatis. (04 2021). Pressemitteilung Nr. 209. *Siedlungs- und Verkehrsfläche wächst jeden Tag um 52 Hektar*. Von https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/04/PD21_209_412.html;jsessionid=EF816927F1C565C8F347EC319037E1F9.live742 abgerufen

Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. (12 2020). *Weiterentwicklung 2021 – Kurzfassung*. Bundesregierung. Von www.bundesregierung.de/publikationen abgerufen

DIN 1986-100. (12 2016). *Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056*. Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin.

DIN EN 752. (07 2017). *Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden – Kanalmanagement*. Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin.

- DWA Position. (09 2021). *Revision der Europäischen Kommunalabwasserrichtlinie.*
- DWA-A 102. (10 2016). *Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer (Entwurf) .*
- DWA-A 102-2. (12 2020). *Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer – Teil 2: Emissionsbezogene Bewertungen.*
- DWA-A 118. (03 2006). *Hydraulische Bemessung und Nachweis von Entwässerungssystemen.*
- DWA-A 138-1. (12 2020). *Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser – Teil 1: Planung, Bau, Betrieb (Entwurf).*
- DWA-M 102-4. (12 2020). *Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer - Teil 4: Wasserhaushaltsbilanz für die Bewirtschaftung des Niederschlagswassers (Entwurf).*
- DWA-M 119. (11 2016). *Risikomanagement in der kommunalen Überflutungsvorsorge für Entwässerungssysteme bei Starkregen.*
- DWA-M 153. (08 2007). *Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser (Korrekturblatt zum DWA-M 153 (8/2007): Hinweis zur Gültigkeit beachten!) .*
- DWA-M 179. (kein Datum). *Empfehlungen für Planung und Betrieb von dezentralen Anlagen zur Niederschlagswasserbehandlung (in Arbeit).*
- Fresin, S. (10 2009). *Das Wassermanagement der Deutschen Bahn AG im Kontext der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (Masterthesis, unveröffentlicht).*
- IPCC. (2021). *Sechster IPCC-Sachstandsbericht (AR6), Naturwissenschaftliche, Grundlagen Arbeitsgruppe I.* Heinrich-Konen-Straße 1, 53227 Bonn, 20.08.2021: Deutsche IPCC-Koordinierungsstelle. Von www.de-ipcc.de abgerufen

Kreienkamp, F., & et al. (2021). *Studie „Rapid attribution of heavy rainfall events leading to the severe flooding in Western Europe during July 2021“*. Von <https://www.worldweatherattribution.org/analysis/rainfall/> abgerufen

Schwanke, D.-M. K. (12 2021). Klimawandel, Extremereignisse – Wasserwirtschaft und Meteorologie eine enge Zusammenarbeit wird gefordert. (D. F.-A.-u. Hetzel, Interviewer)

UBA. (05 2021). Von Mittlere jährliche Niederschlagshöhe in Deutschland: <https://www.umweltbundesamt.de/bild/mittlere-jaehrliche-niederschlagshoehe-in> abgerufen

UBA. (06 2021). *Guter Umgang mit Regenwasser – ein Leitfaden für Nachhaltiges Bauen - Vermeidung von stofflichen Belastungen im Regenabfluss von Gebäuden*. Abgerufen am 22. 01 2022 von <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wie-architektinnen-schadstoffe-in-der-umwelt>

WHG. (2010). *Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)*.