

ABKOPPLUNG IM SIEDLUNGSBESTAND – STRATEGIE UND UMSETZUNG IM EMSCHERGEBIET

Michael Becker, Ulrike Raasch, Essen

1 Kurz und knapp – 15 in 15

Die positiven Wirkungen der Bewirtschaftung von Regenwasser „vor Ort“ durch die Methoden der Abflussvermeidung, -verringerung und –verzögerung auf Kanalnetz, Kläranlage und Gewässer werden heute in der Siedlungswasserwirtschaft allgemein anerkannt. Über die Landeswassergesetze wird der naturnahen Regenwasserbewirtschaftung mit ihren i.d.R. geringen Veränderungen der natürlichen Wasserbilanzen gegenüber der raschen, vollständigen Ableitung der Niederschlagsabflüsse der Vorzug gegeben. Zwar wird die Bewirtschaftung des Regenwassers vor Ort – wie in den meisten Bundesländern – in Nordrhein-Westfalen über das Landeswassergesetz gefordert, dies bezieht sich aber nur auf neu entstehende Siedlungsgebiete. Für einen Wandel in der Entwässerungspraxis in der Emscherregion greift dieses Instrumentarium aufgrund des dominierenden bereits vorhandenen Siedlungsbestandes damit zu kurz.

Bei konsequenter Anwendung dieser Verfahren im Bestand, d.h. der Abkopplung befestigter Flächen von der Mischkanalisation, können diese positiven Wirkungen spürbar verstärkt werden; in historisch gewachsenen, alten Regionen mit hohem Anteil bestehender befestigter Flächen haben sie gegenüber den Maßnahmen bei neuen Baumaßnahmen oft den weitaus größeren Einfluss. Strategien, die auf einen schrittweisen Wandel in der Entwässerungspraxis abzielen, sind hier für die Verbesserung der wasserwirtschaftlichen Verhältnisse von weitreichender Bedeutung. In der Emscherregion gaben am 31. Oktober 2005 die Bürger- und Oberbürgermeister aller Emscherstädte, ihre Dezernenten, die Emschergenossenschaft und das nordrhein-westfälische Umweltministerium ihre Unterschrift unter die sogenannte „Zukunftsvereinbarung Regenwasser“ für das Emschergebiet. Hierin finden sich wasserwirtschaftliche Ziele definiert, die in der Bundesrepublik in vergleichbarer Form sonst noch nirgendwo vereinbart wurden: die Reduzierung des Regenabflusses über die Kanalisation um 15 % innerhalb der nächsten 15 Jahre, kurz als „15 in 15“ bezeichnet.

2 Das bisherige System – historisch begründet

Eine historisch begründete Besonderheit des Emschergebietes ist die Abwasserableitung in offenen Abwasserläufen statt in unterirdischen Kanalrohren. Die Emscher und ihre Nebenläufe wurden zu diesem Zweck zu Beginn des letzten Jahrhunderts technisch ausgebaut. Zu ihrer Reinigung durchfloss die Emscher vor der Mündung in den Rhein lediglich eine Flusskläranlage. Diese außergewöhnliche Art der Abwasserableitung und –behandlung war durch bergbaulich bedingte Senkungen erforderlich, unter denen eine dauerhaft dichte, unterirdische Kanalisation nicht zu betreiben und schon gar nicht zu finanzieren gewesen wäre. Nachdem der Bergbau inzwischen das Emschergebiet verlassen hat und die Bergsenkungen hier abgeklungen sind, steht die Emscherregion nun vor der Aufgabe, die Gewässer naturnäher zu gestalten. Damit werden die offenen Schmutzwasserläufe aus der Landschaft verschwinden, an ihre Stelle treten ökologisch umgestaltete Gewässer. Hierzu ist die Entflechtung von Rein- und Schmutzwasser, d.h. der Bau neuer Abwasserkanäle und Regenwasserbehandlungsanlagen erforderlich. Diese werden dann – wie in anderen Regionen bereits lange üblich – die Abwasserableitung zu den Kläranlagen übernehmen. Das Projekt Emscher-Umbau ist aufgrund der Einzugsgebietsgröße von 865 km² und der Vielzahl der dabei zu bearbeitenden Aufgaben die größte wasserwirtschaftliche Maßnahme in Europa und ein deutlich sichtbarer Teil des Strukturwandels der Region: Die Schaffung von grünen Achsen, Lebens- und Freizeiträumen anstelle innerstädtischer Meidezonen bewirkt eine Stei-

gerung der Lebensqualität in einem auch heute noch industriell-urban geprägten Großraum (Bild. 1).



Bild 1: typischer Schmutzwasserlauf des Emschersystems und Gewässer nach dem Umbau (Deininghauser Bach, Castrop-Rauxel)

3 Entflechtung – nicht erst am Gewässer

Überlegungen zu einer weitergehenden Trennung der Abflüsse als in Misch- und Reinwasser sind in einem derart großen Ballungsraum wie der Emscherregion nahezu zwingend: bei einem Versiegelungsgrad von rd. 20 % und einer nahezu ausschließlichen Entwässerung im Mischsystem wird das Abflussregime der umgestalteten Gewässer durch den veränderten Wasserkreislauf in ihren Einzugsgebieten stark verändert sein. Dies ist nicht nur aus ökologischer Sicht (ökologisches Potenzial gem. Europäischer Wasserrahmenrichtlinie WU-WRRL) nachteilig, die Gewässer bleiben auch bezüglich der Erlebbarkeit und des stadtgestalterischen Potenzials hinter den Möglichkeiten zurück. Und schließlich besitzt dieser Aspekt - eine der wesentlichen Forderungen der EU-WRRL - auch für den Bereich der Kanalisation und Regenwasserbehandlung eine ganz wesentliche Kostenrelevanz. Bei Festhalten an der bisherigen „end-of-pipe“-Strategie, d.h. dem schnellen und vollständigen Ableitung aller Niederschläge aus den Siedlungsgebieten über die Kanalisation und der anschließenden Mischwasserspeicherung und -behandlung werden aufgrund der gestiegenen Qualitätsanforderungen die Kosten für die Erfüllung der Qualitätsziele der Wasserrahmenrichtlinie stetig weiter steigen. Der durch den Strukturwandel heute finanzschwachen Emscherregion ist aber eine Verteuerung des Umbaus in keinem Fall zuzumuten.

Die Forderung einer weitergehenden Trennung von Abflussströmen, das Heraushalten überwiegend sauberen Regenwassers aus der Kanalisation besitzt als ursachenbezogene Maßnahme erhebliches Potenzial, die geschilderten Konflikte zu entschärfen, der naturgemäß in einem dicht besiedelten Ballungsraum wie der Emscherregion besonders groß ist. Gleichzeitig stellt sich hier aber auch eine europaweit einzigartige Situation dar, da sich das gesamte System im Umbau befindet. Es werden also nicht – wie in anderen Ballungsräumen – bereits bestehende Systeme aufgerüstet und an steigende Anforderungen angepasst, sondern unter Einbeziehung vorhandener städtischer Entwässerungsstrukturen zum allergrößten Teil neue Systeme errichtet, die gleich auf die heutigen Anforderungen ausgelegt werden können. Statt Entlastungen der Mischkanalisation einfach als notwendiges Übel der Siedlungsentwässerung in Kauf zu nehmen, muss im Rahmen des Umbaus die Bewirtschaftung der Niederschläge wo immer möglich an ihrem Anfallsort passieren und nur so wenig Niederschlagswasser wie möglich abgeleitet werden.

Diese Zusammenhänge werden von keinem der Entscheidungsträger in der Region grundsätzlich angefochten- Hieraus eine gemeinsame Strategie für ein gesamtes Flussgebiet zu entwickeln,

war und bleibt eine komplexe Aufgabe, deren erfolgreiche Umsetzung bezüglich des notwendigen Engagements der Beteiligten nicht hinter dem eigentlichen, technischen Umbau zurücksteht.

4 Vom feinen Kleinen zur flächendeckenden Strategie

Die Skepsis gegenüber dieser „wiederbelebten“ Entwässerungspraxis hielt sich, und Vorbehalte zur angeblichen Undurchführbarkeit waren nur aufwendig zu widerlegen. Schnell wurde klar, dass die größte Überzeugungskraft und das Widerlegen z.T. althergebrachter Vorbehalte maßgeblich vom gebauten, funktionstüchtigen Beispiel ausgehen. Dazu wurde u.a. 1992 ein Pilotprojekt zur Abkopplung einer für das Revier typischen Bergmannssiedlung, der Siedlung Schüngelberg in Gelsenkirchen, durchgeführt, das die Machbarkeit solcher dezentralen Bewirtschaftungskonzepte eindrücklich unter Beweis stellte. Broschüren und Infomaterialien [Emscher-genossenschaft 1993, 2000, 2001, 2003, 2004] sowie ein von der Emscher-genossenschaft herausgegebenes Handbuch zum Thema unterstützen seit dieser Zeit die Verbreitung die Idee [Geiger/Dreiseitl 1995]. Seit 1994 wurden Abkopplungsmaßnahmen in bestehenden Siedlungsgebieten im Rahmen eines Wettbewerbs zur Anschubfinanzierung von der Emscher-genossenschaft finanziell unterstützt; auch hieraus resultierten Projekte, die die Machbarkeit eines neuen Ansatzes der Regenwasserbewirtschaftung in einem altindustriellen Ballungsraum – trotz der zahlreichen vorhandenen Restriktionen – demonstrieren konnten und bis heute problemlos funktionieren.

Trotz bis heute nahezu ununterbrochener finanzieller Förderung von Abkopplungsmaßnahmen – im Rahmen der „Route des Regenwasser“ auch gemeinsam mit dem Land auf einem gestalterisch, technisch und wasserwirtschaftlich hochwertigen Niveau – konnten bis zum Ende des letzten Jahrhunderts aber vornehmlich einzelne, „zufällige“ Projekte unterschiedlichster Größe initiiert werden (Bild 2).

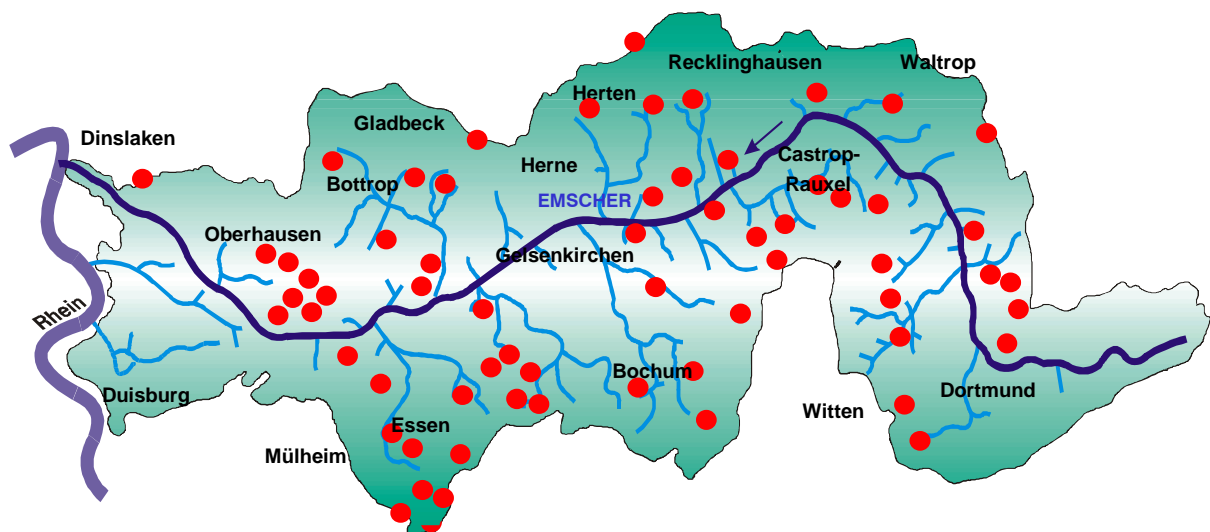


Bild 2: Standorte beispielhafter Regenwasserprojekte im Emschergebiet aus Förderprogrammen (1994-2000)

Sie konnten - entsprechend ihrer Größe – zwar nur vereinzelt wasserwirtschaftlich relevante Veränderungen in den vorhandenen Entwässerungssystemen bewirken, bildeten damit aber einen wichtigen ersten Schritt, dessen Dimensionen es nunmehr aber auf dem Weg für einen entscheidenden Wandel in der Entwässerungspraxis deutlich zu steigern galt. Denn um mit der Abkopplung befestigter Flächen und ihres sauberen Regenwasserabflusses von der Kanalisation ökologische und ökonomische Vorteile beim Umbau des Emscher-Systems zu bewirken, war der bis dahin erzielte – zweifellos vorhandene – Erfolg zu wenig: Hierzu war eine flächendeckende Strategie zur Umsetzung geänderter Entwässerungskonzepte in einem wasserwirtschaftlich relevanten Umfang notwendig.

Eine detaillierte Prüfung des im Emschergebiet Machbaren erfolgte im Rahmen eines Ideenwettbewerbs zu Alternativen der konventionellen Rahmenplanung für ein rd. 80 km² großes repräsentatives Teileinzugsgebiet des Emscher-Systems. Hier konnte nicht nur nachgewiesen werden, dass innerhalb der nächsten 7 – 12 Jahre eine Abkopplung von 12 – 18 % des Abflusses (Regenwasser befestigter Flächen sowie Reinwasser) realisierbar ist, sondern auch, dass sich hiermit relevante Verringerungen der erforderlichen Kanaldimensionen und des notwendigen Regenwasserbehandlungsvolumens erzielen lassen (Tab. 1). Das Abflussregime der Gewässer wird vergleichmäßigt und somit dem naturnahen Zustand angenähert. Nicht zuletzt verringert sich der betriebliche Aufwand bei den Pumpwerken sowie auf den Kläranlagen.

Tab. 1: Auswirkungen einer 12 %igen Abkopplung auf die Abwasserableitung und Mischwasserbehandlung im Teileinzugsgebiet der Boye (Klammerwert: Referenzzustand ohne Abkopplung)

Kenngröße	Einheit	Teileinzugsgebiet				Summe
		SKU Haarbach	SKU Liesenfeldbach	SKU Kranenburger Feld	SKU Welheim	
Länge Neubau Q _{max} -Kanal	m	1.759	1.551	457	171	3.938
Dim. Neubau Q _{max} -Kanal	DN	3.200 (3.500)	3.500 (3.800)	3.500 (3.800)	2.200/2.600 (2.400/3800)	
aktivierbares SKU-Volumen	m ³	15.280 (17.250)	24.360 (26.980)	16.660 (17.330)	2.270 (2.800)	56.300 (61.560)

Eine Übertragung dieser Planungsgrundsätze ist auch auf andere Teileinzugsgebiete der Emscher möglich. So belegt eine Hochrechnung auf den gesamten Emscherraum, dass sich mit einer 15%igen Abflussreduzierung die Aufwendungen der Emschergenossenschaft für die Bauwerke der konventionellen Regenwasserableitung (Q_{max}-Kanäle) um 70 Mio. € reduzieren lassen. Hierzu addieren sich Einsparungen im kommunalen Bereich, in dem zukünftige Kanalsanierungen reduziert bzw. kostengünstiger durchgeführt werden können.

In vergleichbarer Relation wie Aufwendungen und Einsparungen bei den Bauwerken der Emschergenossenschaft gesetzt, lassen sich so in den nächsten 15 Jahren 200 Mio. EUR – ein Investitionsbedarf von rd. 1 Mrd. EUR allein für die aktuellen Abwasserbeseitigungskonzepten der nächsten 5 – 7 Jahre in zugrunde gelegt – einsparen. Zwar stehen all diesen Einsparungen notwendige Investitionen „in der Fläche“, für ortsnahe Regenwasserkonzepte von rund 250 Mio. EUR entgegen, aber auch bei vorsichtiger Hochrechnung ist das modifizierte Konzept der teilweisen Bewirtschaftung in der Fläche gesamtwirtschaftlich um rund 20 Mio. EUR günstiger zu realisieren als eine reine Optimierung der bisherigen konventionellen Systeme – die monetär nicht zu bewertenden ökologischen Vorteile für die neuen Gewässer sowie die sozial-gesellschaftlichen Vorteile durch Quartiersaufwertungen mittels sichtbar gemachtem Wasser nicht einbezogen.

Hierbei muss allerdings betont werden, dass die notwendigen Investitionen in die Maßnahmen in der Fläche größtenteils weder beim selben Träger noch zur selben Zeit anfallen wie die Kosten der konventionellen Bauwerke. Daher wird die Emschergenossenschaft die Mittel, die ohne geänderte Entwässerung für konventionelle Anlagen aufgewendet werden müssten, für Maßnahmen im Rahmen der Zukunftsvereinbarung, d.h. zur Entflechtung in der Fläche, zur Verfügung stellen. Darüber hinaus stellt auch das Land NRW in den nächsten 5 Jahren weitere 35 Mio. EUR für derartige Maßnahmen zur Verfügung. Zusammen mit den mittel- bis langfristigen Einsparungen der Kommunen sind die Forderungen und Ziele der Zukunftsvereinbarung nicht nur ökologisch sowie gesellschaftlich, sondern deutlich belegt auch ökonomisch begründet. Mit dieser ver-

änderten Strategie lassen sich ökologische und stadtgestalterische Vorteile für das neue Emscher-System bei konsequenter Anwendung quasi zum Nulltarif erzielen. Ein Beispiel verdeutlicht, wie ein solches effektives Zusammenspiel aussehen kann:

Im Stadtbereich Recklinghausen waren überwiegend hydraulisch bedingte Kanalsanierungen vorgesehen. In der konventionellen Sanierungsplanung war hierfür an 19 Haltungen mit einer Gesamtlänge eine notwendige Aufweitung von rd. 700 m von DN 600 auf DN 900 mit Kosten von rd. 700.000 € ermittelt worden. Abkopplungsmaßnahmen an einem Krankenhaus im Einzugsgebiet haben diesen Sanierungsbedarf deutlich reduziert: von den 19 Haltungen sind nur noch 2 sanierungsbedürftig; entsprechend verringern sich die Kosten im Bereich der städtischen Kanalisation auf rd. 67.000 €. Dem stehen Kosten für die Abkopplung von insgesamt rd. 4,15 ha befestigter Fläche in Höhe von rd. 450.000 € entgegen. Diese Maßnahmen werden aus Fördermitteln der Emschergenossenschaft mit rd. 226.000 € gefördert. -In der gesamtwirtschaftlichen Betrachtung liegen die – auf einen anderen Träger verlagerten – Kosten für die naturnahe Sanierungsvariante damit rd. 214.000 € unter der einer konventionellen Sanierung, was einen Kostenvorteil im Bereich der städtischen Kanalisation von rd. 634.000 € bedeutet. Da sich durch die Maßnahmen außerdem die jährliche Abwassergebühren des Krankenhauses um rd. 33.000 € verringern, ergeben sich Kostenvorteile auch für den Träger eines Großteils des Invests.

Insgesamt konnte vor diesem Hintergrund über die Sinnhaftigkeit der Inhalte einer Zukunftsvereinbarung Regenwasser relativ schnell mit den Kommunen Einigkeit erzielt werden. Allerdings war die Skepsis ob der Erreichbarkeit dieses Ziels gleichermaßen verbreitet. Gespräche mit den Planungs- und Baudezernenten aller Emscherstädte im Frühjahr und Sommer 2003 machten die Notwendigkeit eines Instrumentariums deutlich, mit dem Umfang, Ort und Art von Abkopplungsmaßnahmen einfacher und verlässlicher als bisher beurteilt werden können. Die Erarbeitung eines entsprechenden Werkzeugs wurde damit zum „Herzstück“ aller Bemühungen um die Etablierung der nachhaltigen Wasserwirtschaftung in der Emscherregion.

5 Wissen und Datenvorhaltung – Grundlagen für die Überzeugung

Mit Unterstützung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW ist eine so genannte Regenwasserbewirtschaftungskarte entwickelt worden. In ihr werden – in zwei Faktorenkomplexe aufgeteilt – alle die Entwässerungsmethode beeinflussenden Faktoren überlagert. Die in einem Gebiet mögliche Bewirtschaftungsart wird anhand eines Entscheidungsbaums nach der geologischen, morphologischen, topographischen, bodenkundlichen und geohydrologischen Ausgangssituation vorgeschlagen [ARGE 2004]. Dabei wird die jeweils einfachste umsetzbare Lösung bevorzugt, d.h. sind die Böden ausreichend waserdurchlässig, wird Muldenversickerung vorgeschlagen; mit abnehmender Durchlässigkeit werden Bewirtschaftungsarten mit ergänzender Speicherung und ggf. Ableitung empfohlen (Bild 3, links). Das Abkopplungspotenzial ergibt sich in Abhängigkeit von den siedlungsstrukturellen Einflussfaktoren einschließlich der Freiflächenverfügbarkeit eines Untersuchungsgebietes. Zu seiner Ermittlung werden anhand der Flächennutzungskartierung die vorhandenen Bebauungsstrukturtypen blockscharf identifiziert. Jeder dieser Baustrukturtypen wird analysiert und bezüglich seines Abkopplungspotenzials bewertet (Bild 3, rechts). Charakteristisch ist dabei eine mit wachsender Dichte zunehmende Nutzungsintensität, mit der auch die Befestigungen im Freiraum und damit die Menge des zu bewirtschaftenden Regenabflusses zunehmen.

Beide Grundlagenkarten sind von den Kommunen auf Plausibilität geprüft, und weitere bei den Kommunen detaillierter vorliegende Daten wurden eingearbeitet. Mit der Ermittlung des Abkopplungspotenzials und dem erzielten Konsens über die in den Stadtgebieten erzielbaren Abkopplungen ist die Grundlage für die Ermittlung der möglichen Reduzierungen in den Mischwasserableitungs- und -behandlungssystemen gegeben. Durch die Berücksichtigung des langfristig umsetzbaren Abkopplungspotentials bei der Kanalplanung können die Abwasserkanäle mindestens 1 bis 2 Nennweiten kleiner gebaut werden. Damit können die bis dahin nur rechnerisch möglichen Ein-

sparungen von ca. 70 Mio. Euro Stück für Stück tatsächlich freigesetzt und in naturnahe Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen investiert werden.

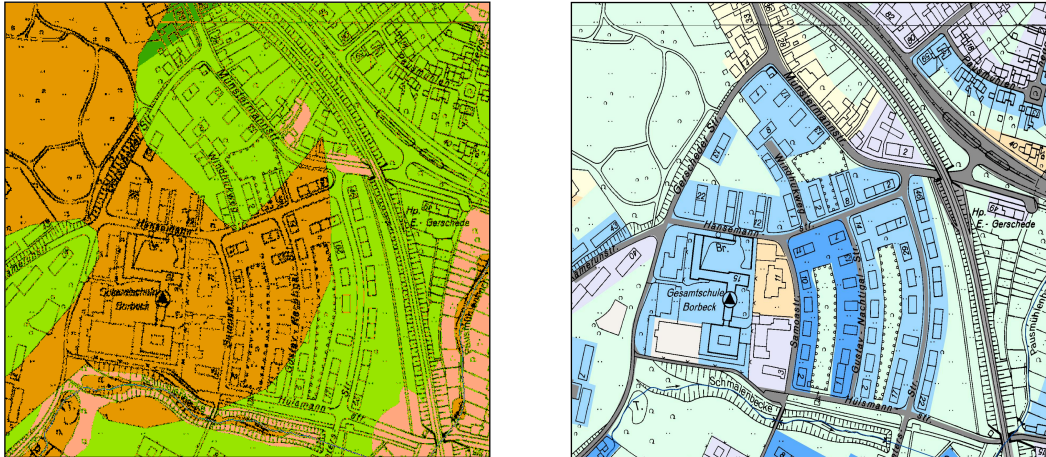


Bild 3: Bewirtschaftungsart und Abkopplungspotenzial, Ausschnitt

Da das Abkopplungspotenzial nicht nur räumlich zwischen den unterschiedlichen Bebauungsstrukturtypen, sondern auch hinsichtlich seiner zeitlichen Umsetzbarkeit variiert, werden zwei Szenarien von Abkopplungspotenzial mit verschieden langem Zeithorizont angegeben. Als kurzfristig umsetzbares Abkopplungspotenzial wird der Teil bezeichnet, für den der Zeithorizont etwa 5-7 Jahre beträgt. Das langfristig umsetzbare Abkopplungspotenzial berücksichtigt zusätzlich auch erforderliche höhere bzw. aufwändigere technische Anforderungen und langfristige Maßnahmen; die Umsetzungsdauer umfasst hier einen Zeitraum von 15-20 Jahren.

6 Vom Informationssystem zum Maßnahmenkatalog

Zur Überzeugung der Entscheidungsträger war die Ermittlung des Abkopplungspotenzials allein aber nicht immer genug. Deshalb wurden für alle Stadtgebiete aus dem ausgewiesenen Potenzial konkrete Maßnahmen identifiziert. Hierbei wurde nach folgenden Kriterien selektiert:

- Siedlungsstruktur: bevorzugt wird eine einfache Eigentümerstruktur, bei der die Zahl der einzubindenden Grundstücksbesitzer überschaubar bleibt – z.B. im Gewerbe, Wohnungsbau, bei den Kommunen, Kirchen etc.
- Abkopplungspotenzial: Bereiche mit hohem Abkopplungspotenzial gem. Abkopplungspotenzialkarte werden bevorzugt vorgeschlagen. Auch Gewässernähe erhöht die Machbarkeit von Abkopplungsmaßnahmen.
- Bewirtschaftungsart: hier werden Bereiche mit günstigen geogenen Voraussetzungen bevorzugt, in denen einfache und damit kostengünstige Maßnahmen möglich sind, d.h. z.B. Versickerung (Mulden), Ableiten zum Gewässer
- Durchsetzbarkeit: dieses nur indirekt aus der Bebauungsstruktur ablesbare Kriterium umfasst Zusammenhänge von möglichen Abkopplungsmaßnahmen mit anderen Aktivitäten, z.B. städtebaulicher Entwicklung, aber auch die Forcierung von Maßnahmen an kommunalen Flächen (Schulen, Verwaltung etc.) aufgrund der Zustimmung zur Zukunftsvereinbarung
- Zusammenhang mit weiteren städtebaulichen oder wasserwirtschaftlichen Maßnahmen: hiermit lassen sich finanzielle Ressourcen ebenso bündeln wie Engagement. Erfahrungsgemäß können bereits erfolgreich angelaufene Aktivitäten so als „Sprungbrett“ für weitere Maßnah-

men wie die naturnahen Regenwasserbewirtschaftung – zumal mit stadtgestalterischer Wirkung – genutzt werden.

Insgesamt wurden so für die gesamte Emscherregion nahezu 4.000 Maßnahmen vorschlagen, die in ihrer Gesamtheit die ganze Palette der ortsnahen Regenwasserbewirtschaftung abdecken. Zum Teil wurde sie bis auf das Niveau einer Konzeptplanung gebracht (Bild 4). Der Umfang der mit diesen Vorschlägen erzielbaren Abkopplung liegt – durch die Berücksichtigung weiterer Faktoren – in der Regel zwar unter dem ermittelten Abkopplungspotenzial, übertrifft aber in nahezu allen Städten die Vorgabe der Abkopplung von 15 % des Abflusses.

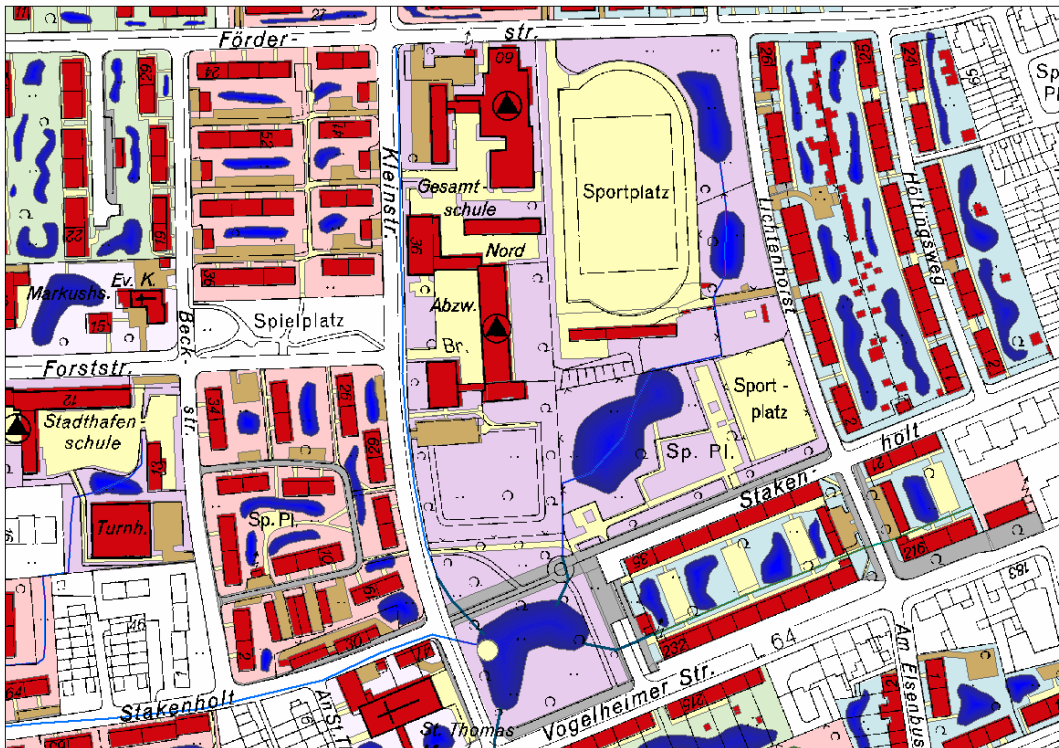


Bild 4: Beispiel für eine mögliche ortsnahen Regenwasserbewirtschaftung, hier mittels z.T. vernetzter Mulden

In einer parallelen Untersuchung wurden anhand eines digitalen Geländemodells mögliche Trassen für Gräben – ohne Berücksichtigung von Siedlungs- und Bebauungsstrukturen – ermittelt (Bild 5). Mittels Gewässer- und Grabensystemen kann eine naturnahe Ableitung für Niederschlagswasser von befestigten, aber auch von natürlichen Flächen geschaffen werden. In weiten Teilen des Emschergebiets ist die Versickerung des Regenwassers aufgrund hoher Grundwasserstände, schlechter Wasserdurchlässigkeiten des Bodens bzw. Aufschüttungen und Altlasten schließlich nicht oder nur eingeschränkt möglich. In Gebieten mit hoch anstehendem Grundwasser können die aktivierten Gräben und Grabensysteme außerdem dazu dienen, Grundwasser den Gewässern zuzuführen, das heute vielfach als Fremdwasser über die Kanalisation abgeleitet wird. In diese Erarbeitung wurden alle Städte des Emschergebiets einbezogen. Vielfach wurden so auch Bereiche ermittelt, die aufgrund konkreter bestehender Probleme oder geplanter Maßnahmen bevorzugt weiter beplant werden sollten.

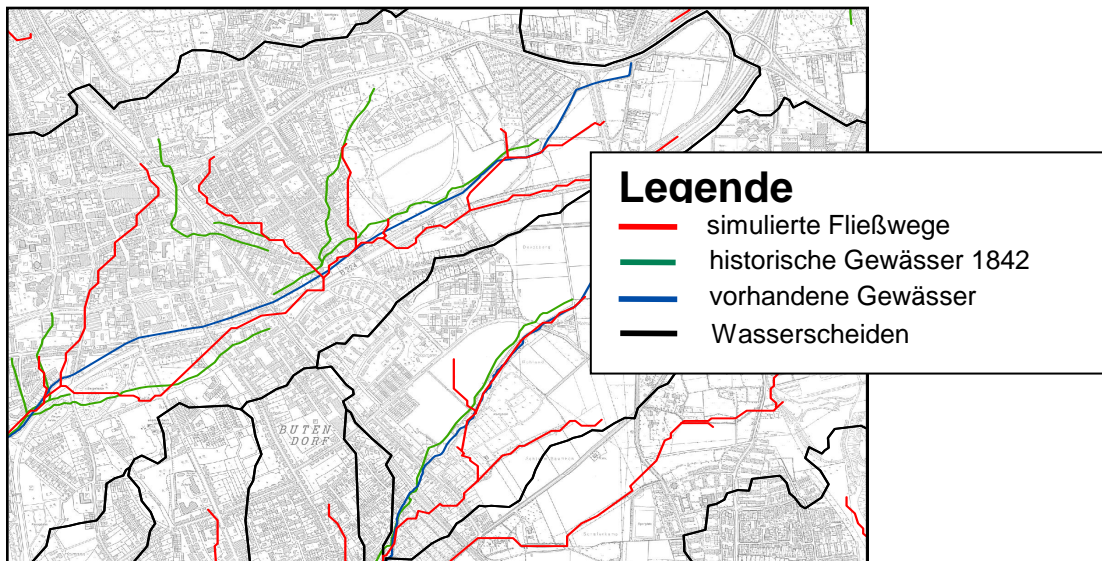


Bild 5: „Simulierte Fließwege“, Ausschnitt (s. Legende)

Die Maßnahmenvorschläge beider Aktionen haben in vielen Städten einen intensiven Abstimmungs- und Diskussionsprozess ins Leben gerufen. In dessen Verlauf haben sich über die persönliche Einschätzung und das in der täglichen Arbeitspraxis gesammelte Hintergrundwissen der beteiligten städtischen Ämter aus der Fülle von möglichen Maßnahmen besondere „Favoriten“ ergeben, deren Umsetzung nun prioritär und zeitlich abgestimmt auf Umbauplanungen an den Wasserläufen verfolgt werden soll. Mit dieser einzugsgebietsweiten Betrachtung konnten so die bis dahin mal mehr, mal weniger stark ausgeprägten Vorbehalte zur Machbarkeit des Vorhabens „15 in 15“ ausgeräumt werden – was wiederum die grundlegende Voraussetzung für die Unterzeichnung der Zukunftsvereinbarung war. Mit dem – in der überwältigenden Mehrheit einstimmigen – Beschluss der kommunalen Parlamente zur Unterzeichnung der Zukunftsvereinbarung Regenwasser wurde im Frühjahr der Weg zu einer schrittweisen Veränderung der bisherigen Entwässerung freigemacht (Bild 6).

Die Zukunftsvereinbarung verdeutlicht insbesondere, dass die der naturnahen Regenwasserbewirtschaftung für alle drei Bereiche der Nachhaltigkeit Vorteile erbringt und enthält daher zur Sicherstellung der Zielerfüllung die folgenden Kernaussagen:

- Der nachhaltige Umgang mit dem Element Wasser ist von hoher Bedeutung für die weitere Entwicklung der Region
- Durch die Maßnahmen der naturnahen Regenwasserbewirtschaftung soll der natürliche Wasserhaushalt mit seinen vielfältigen ökologischen Funktionen gestärkt werden
- Wasser hat einen erheblichen Einfluss auf die urbane Attraktivität und das Wohlbefinden der Bewohner einer Stadt
- Durch die Umsetzung des Ziels der Zukunftsvereinbarung Regenwasser ist es möglich, die im Zuge des Umbaus des Emscher-Systems geplanten Kanäle kleiner zu dimensionieren.
- Zur Maßnahmenrealisierung bewerben die kommunalen Mitglieder und die Emschergenossenschaft gemeinsam die naturnahe Regenwasserbewirtschaftung, legen Broschüren auf und beraten am Thema Interessierte Flächeneigentümer.
- Zur Erfolgskontrolle werden die erreichten Teilziele jährlich dokumentiert und ggf. neu festgeschrieben.



Bild 6: Unterzeichnung der Zukunftsvereinbarung Regenwasser durch die Bürgermeister der Emscherstädte, Emschergerossenschaft und Umweltministerium (MUNLV) NRW

7 Die nächsten 15 Jahre – nur gemeinsam erfolgreich

Die Zukunftsvereinbarung setzt eine Klammer um zahlreiche Einzelprozesse, wie sie in einigen Kommunen in den letzten Jahren bereits angelaufen sind, und führt sie zu einer gemeinsamen Zielsetzung, mit der sich die Emscherregion auch nach außen als eine zusammenhängende Region darstellt – und so gemeinsam an ihrem Image arbeiten kann.

Die Unterzeichnung der Zukunftsvereinbarung setzt einen Schlusspunkt unter einen mehr als zwei Jahre andauernden Findungs- und Einigungsprozess, in dessen Verlauf die Ziele und Inhalte der Vereinbarung entwickelt und formuliert wurden. Sie ist somit der wirkliche Beginn einer neuen Entwässerungsstrategie einer Region, die die hierin formulierten Ziele nur gemeinsam erreichen kann – und der offizielle Startschuss zu einem Prozess, der eigentlich schon lange begonnen hat. Insgesamt wird die Zukunftsvereinbarung Regenwasser wesentlich dazu beitragen, dass die Regenwasserbewirtschaftung im Emschergebiet auf nachhaltige Weise den technischen und qualitativen Anforderungen der heutigen Gewässerschutzpolitik entspricht. Es gilt jetzt, die beschlossenen Wege zu beschreiten und die beschlossenen Maßnahmen – Schritt für Schritt und Projekt für Projekt – auch umzusetzen. Zwar bilden die auf kommunalen Flächen möglichen Maßnahmen einen bedeutenden Teil der vorgeschlagenen Projekte, darüber hinaus sind aber auch zahlreiche private Flächenbesitzer – Gewerbe und Wohnungsbau – von der Idee zu überzeugen und zur Umsetzung zu motivieren. Vor allem im gewerblich-industriellen Bereich liegt der Großteil der Fläche (Bild 7), zugleich sind hier alle Aktionen vorrangig von Überlegungen zu Aufwand und Ertrag bestimmt. Hierbei ist das konstruktive, projektorientierte, gemeinsame Lösen auftretender Probleme und verwaltungsrechtlicher Fragestellungen von eminenter Bedeutung.

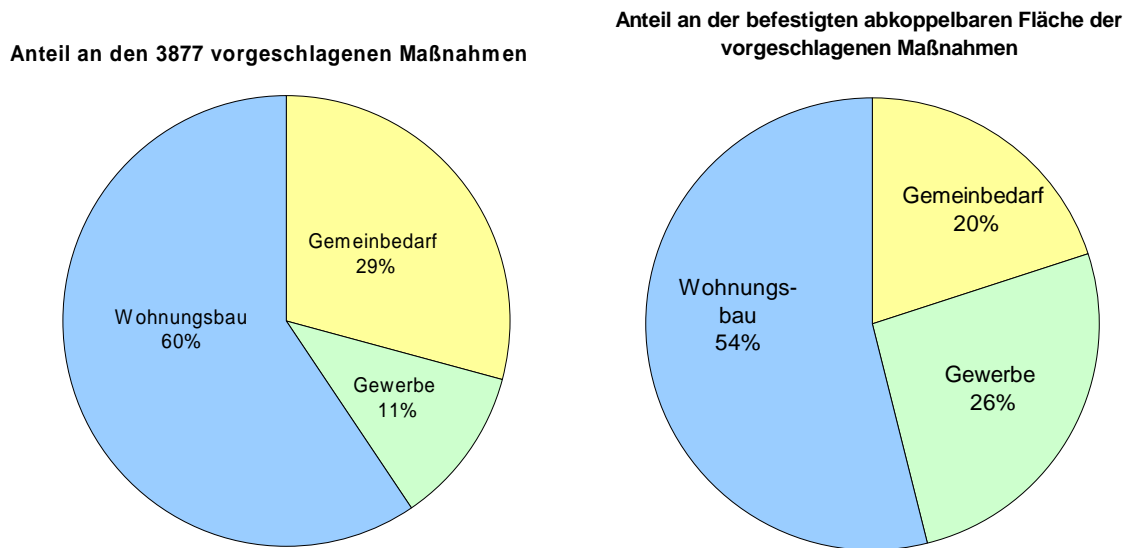


Bild 7: Anzahl- und flächenmäßige Verteilung der Vorschläge des Maßnahmenkatalogs auf die vorherrschenden Siedlungstypen

Daher werden in regelmäßigen Gesprächen auf Sachbearbeiter- sowie Dezernentenebene die erreichten Erfolge festgehalten und die noch offenen Aufgaben geklärt. Schließlich können sich im Zuge der schrittweisen Prüfung und Abarbeitung des Maßnahmenkatalogs heute als gut realisierbare Vorschläge als schwieriger herausstellen und neue, heute nicht erkennbare Potenziale gefunden und genutzt werden. Die Zukunftsvereinbarung alleine stellt in erster Linie eine gemeinsame Willenserklärung dar, die ihren wahren Wert über das Engagement und die Überzeugung all derer erhält, die sie in ihrer täglichen Arbeit anwenden und umsetzen werden. Diese grundsätzliche Willensbekundung muss nun Eingang finden in alle kommunalen Planungen, die mit den Themen Wasser und Entwässerung zu tun haben, damit sichergestellt ist, dass die zweifellos vorhandenen immensen Potenziale auf allen Ebenen identifiziert und auch genutzt werden.

8 Literatur

[ARGE 2004]: Methodischer Ansatz zur Erstellung der Regenwasserbewirtschaftungsartenkarte für den Emscherraum, ARGE Ingenieurbüro Kaiser / itwh / Landschaft, Planen und Bauen / ifs / Ingenieurgesellschaft Prof. Sieker, Dortmund

[Emschergenossenschaft 1993]: Wohin mit dem Regenwasser ? Arbeitshilfe für einen ökologisch ausgerichteten Umgang mit Regenwasser in Baugebieten, Materialien zum Umbau des Emscher-Systems, Heft 7, Essen

[Emschergenossenschaft 2000]: Regenwasser in der Stadt, Ratgeber zur Versickerung, Entsiegelung, Dachbegrünung und Regenwassernutzung, Essen

[Emschergenossenschaft 2001]: Die Route des Regenwassers, Essen

[Emschergenossenschaft 2003]: Alles Gute kommt von oben, Fünf Beispiele und wasserdichte Tipps für Unternehmen, Essen

[Emschergenossenschaft 2004]: Nachhaltige Regenwasserbewirtschaftung im Emschergebiet – Regen auf richtigen Wegen, Essen

[Geiger, W.F., Dreiseitl, H. 1995]: Neue Wege für des Regenwasser, Handbuch zur Rückhaltung und zur Versickerung von Regenwasser in Baugebieten, Oldenbourg Verlag, München