

# **Orientierung der EIB für Finanzierungen im Wassersektor**

Aufbau klimaresilienter Wassersysteme

März 2023



Europäische  
Investitionsbank



# **Orientierung der EIB für Finanzierungen im Wassersektor**

Aufbau klimaresilienter Wassersysteme

März 2023

## **Orientierung der EIB für Finanzierungen im Wassersektor: Aufbau klimaresilienter Wassersysteme**

© Europäische Investitionsbank, 2023

Alle Rechte vorbehalten.

Fragen zu Rechten und Lizenzen sind zu richten an [publications@eib.org](mailto:publications@eib.org).

Weitere Informationen über die EIB und ihre Tätigkeit finden Sie auf unserer Website [www.eib.org](http://www.eib.org).

Sie können sich auch an [info@eib.org](mailto:info@eib.org) wenden.

Veröffentlicht von der Europäischen Investitionsbank.

Europäische Investitionsbank  
98 -100, boulevard Konrad Adenauer  
L-2950 Luxembourg  
+352 4379-1  
[info@eib.org](mailto:info@eib.org)  
[www.eib.org](http://www.eib.org)  
[twitter.com/eib](https://twitter.com/eib)  
[facebook.com/europeaninvestmentbank](https://facebook.com/europeaninvestmentbank)  
[youtube.com/eibtheubank](https://youtube.com/eibtheubank)

Gedruckt auf FSC®-Papier.

# Inhalt

<b>Zusammenfassung und Schlussfolgerungen .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Einführung.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Ausblick: Der Wassersektor im Jahr 2030 .....</b>	<b>4</b>
Investitionstreiber.....	4
Investitionsbedarf .....	5
<b>3. Warum die EIB Investitionen in den Wassersektor finanziert .....</b>	<b>8</b>
<b>4. Aufbau klimaresilienter Wassersysteme.....</b>	<b>10</b>
Wasserversorgung für Privathaushalte und Industrie .....	12
Abwassersammlung und -behandlung.....	14
Hochwasserschutz.....	15
Wasserbewirtschaftung in der Landwirtschaft.....	15
<b>Anhang 1. Finanzierungen der EIB im Wassersektor 2018–2022 .....</b>	<b>17</b>
<b>Anhang 2. Förderkriterien und Prüfungsanforderungen .....</b>	<b>19</b>
<b>Anhang 3. Investitionstreiber.....</b>	<b>22</b>



## Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Wasserinfrastruktur ist die Grundlage für unsere heutige Zivilisation. Wasser ist ein gemeinsames Gut, das geschützt werden muss. Der Zugang zu ihm muss gerecht und bezahlbar sein. Allerdings ist die Infrastruktur für Wasser teuer. Damit Wasser bezahlbar bleibt, werden die Preise niedrig gehalten und die Anlagenerneuerung oft hinausgeschoben.

Ein Wassersystem wird nur einmal geplant, daher muss sichergestellt sein, dass es sich langfristig bewährt. Vor dem Hintergrund des Klimawandels und anderer menschengemachter Belastungen müssen knappe öffentliche Mittel deshalb so investiert werden, dass sie im Zeitverlauf eine maximale Wirkung erzielen – also einen maximalen Nutzen für unsere Gesellschaft und unseren Planeten.

Mit dieser Orientierung für Finanzierungen im Wassersektor wollen wir darlegen, welche Investitionen die größte Wirkung erzielen. Dabei betrachten wir die Gründe, Ziele und Treiber unserer Finanzierungen und stützen uns sowohl auf etablierte als auch auf neue Kennzahlen.

In der Europäischen Union sind sauberes Trinkwasser und Sanitärversorgung nach jahrzehntelangen Investitionen fast überall selbstverständlich. Doch die Wassersysteme müssen betrieben, instand gehalten und erneuert werden. Zudem sehen künftige Vorschriften Investitionen in die Behandlung neu auftretender Schadstoffe wie Hormone, Medikamente und Kosmetikarückstände vor.

Hinzu kommt, dass Europa von den Folgen der Erderwärmung nicht verschont bleibt. Häufigere Überschwemmungen und Dürren werden bis 2050 zu erheblichen Risiken für Gesundheit, biologische Vielfalt, Stromerzeugung, Binnenschifffahrt, Tourismus und Landwirtschaft führen. Große Teile West- und Südeuropas dürften immer wieder unter extremem Wasserstress leiden – mit entsprechenden Folgen für die eng miteinander verflochtenen, anfälligen Lieferketten.

Nach Angaben von Weltgesundheitsorganisation und UNICEF nutzen weltweit mindestens zwei Milliarden Menschen Trinkwasserquellen, die mit Fäkalien verschmutzt sind, und für 4,2 Milliarden Menschen, also über die Hälfte der Weltbevölkerung, gibt es keine sichere Sanitärversorgung. Den Vereinten Nationen zufolge werden Wasserprobleme in den kommenden Jahren immer dringlicher. Das Wachstum der Weltbevölkerung, die rapide Entwicklung der globalen Wirtschaft und der Klimawandel werden den Zugang zu Wasser und Sanitärversorgung für viele Menschen weiter verknappen. Fachleute sind sich einig: Eine unzuverlässige Wasserversorgung gefährdet den sozioökonomischen Fortschritt und in vielen Regionen sogar den Frieden. Das Gleiche gilt für Dürren und Überschwemmungen. Sie zerstören Lebensgrundlagen und gefährden die Ernährungssicherheit.

Nachhaltige Wasser- und Sanitärversorgung für alle – das ist eines der Ziele der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung, die bis 2030 erreicht werden sollen. Bei dem derzeitigen Investitionsniveau im Wassersektor wird dies allerdings nicht gelingen. Die Hauptabteilung Wirtschaftliche und Soziale Angelegenheiten der Vereinten Nationen beziffert die Finanzierungslücke, um eine nachhaltige Wasser- und Sanitärversorgung für alle zu erreichen, mit 61 Prozent.

Grund dafür ist ein mehrfaches Marktversagen, das Investitionsanreize für den Privatsektor dämpft. Der Wassersektor ist stark reguliert, und in den in dieser Orientierung behandelten Teilsektoren kommt es in erheblichem Umfang zu Marktversagen in Form von unvollkommenem Wettbewerb, externen Effekten, öffentlichen Gütern und asymmetrischer Information.

Ein weiteres Problem sind Investitionshindernisse. Sie erschweren oder verzögern die Planung und Durchführung von Investitionen oder verhindern sie ganz. Dies ist gerade im Umweltbereich oft der Fall. Hindernisse wirken sich auf die Kosten und Risiken der Investitionen und den Grad des Wettbewerbs aus. Im Wassersektor gelten die Marktfragmentierung, die regulatorische Unsicherheit, die Kapazitätsengpässe bei öffentlichen Projektträgern und der eingeschränkte Zugang zu Finanzmitteln als größte Hindernisse.

Die EIB ist gemäß ihren im Klimabank-Fahrplan und im Umweltraum verankerten Zielen und Verpflichtungen bestrebt, Marktversagen bei Wasserprojekten zu kompensieren und einige der identifizierten Investitionslücken zu schließen. Dazu hat sie seit 1960 mehr als 80 Milliarden Euro für Investitionen bereitgestellt.

In dieser Orientierung informiert die Bank interne und externe Stakeholder über ihren strategischen Kurs im Wassersektor. Vor dem Hintergrund begrenzter Finanzmittel stellt sie Investitionsprioritäten im Bereich konventioneller Infrastrukturanlagen vor und geht auch auf Innovationen wie Kreislaufwirtschaft, naturbasierte Lösungen und Digitalisierung ein. Dabei wird hervorgehoben, welche Investitionen die Wirkung der Bank maximieren und die Erreichung ihrer Klima- und Umweltziele beschleunigen.

Die Auswirkungen des Klimawandels sind weltweit zu spüren. Dennoch spielt Wasser in den Netto-Null-Strategien bisher nur eine untergeordnete Rolle. Dabei ist Wasser der unsichtbare Wegbereiter für den Übergang zu einer grünen Wirtschaft. Mit ihrer Orientierung für Finanzierungen im Wassersektor zeigt die EIB, wie sehr klimaresiliente Wassersysteme zu einer nachhaltigen Entwicklung für alle beitragen können.



# 1. Einführung

Die Europäische Investitionsbank ist einer der weltweit größten multilateralen Geldgeber für Wasserprojekte. Sie finanziert jedes Jahr Wasserinfrastruktur im Wert von durchschnittlich über zwei Milliarden Euro – in der EU und weltweit. Allein die 2022 genehmigten Finanzierungen haben 25,4 Millionen Menschen sicheres Trinkwasser beschert, die Sanitärversorgung für 10,8 Millionen Menschen verbessert und für über 230 000 Menschen die Überschwemmungsgefahr verringert.

Die bisherige Orientierung für Finanzierungen im Wassersektor stammt aus dem Jahr 2017. Darin beschreibt die EIB ihre Finanzierungsprioritäten zur Förderung der EU-Ziele im Wassersektor (Wasserversorgung, Abwassermanagement und Hochwasserschutz), mit dem erklärten Ziel, die Wassersicherheit zu verbessern.

Wirtschaftliche, soziale, ökologische und politische Entwicklungen haben nun eine Überarbeitung der Orientierung erforderlich gemacht, die auf neuen EU- und EIB-Strategien basiert. Die EU hat im Dezember 2019 den europäischen Grünen Deal verabschiedet (siehe Kasten 1), gefolgt von einer Verordnung, in der ein gemeinsames Klassifikationssystem für nachhaltige Wirtschaftstätigkeiten im Finanzsystem definiert wird – die EU-Taxonomie. Um den Grünen Deal zu unterstützen, hat die EIB-Gruppe ihren Klimabank-Fahrplan<sup>1</sup>, den Klimaanpassungsplan<sup>2</sup> (besonders relevant für den Wassersektor, auf den ein großer Anteil der Anpassungsfinanzierungen der Bank entfällt) und den Umweltrahmen<sup>3</sup> erstellt, der den Beitrag der EIB zu den Umweltzielen ausführlich zusammenfasst.

## Kasten 1: Der europäische Grüne Deal

Der europäische Grüne Deal vom Dezember 2019 soll die EU zu einer fairen und wohlhabenden Gesellschaft mit einer modernen, ressourceneffizienten und wettbewerbsfähigen Wirtschaft machen, in der im Jahr 2050 keine Netto-Treibhausgasemissionen (THG) mehr freigesetzt werden und das Wirtschaftswachstum von der Ressourcennutzung abgekoppelt ist. Außerdem sollen das Naturkapital der EU geschützt, bewahrt und verbessert und die Gesundheit und das Wohlergehen der Menschen vor umweltbedingten Risiken und Auswirkungen geschützt werden.<sup>4</sup> Der Grüne Deal stützt damit das Pariser Klimaabkommen, das die EU im Oktober 2016 ratifizierte. Um die gesteckten Ziele zu erreichen, müssen Mittel in nachhaltige Projekte und Maßnahmen geleitet werden, damit die EU-Länder besser gegen Klima- und Umweltschocks gewappnet sind. Dies ist gerade jetzt wichtig, da dieses Jahrzehnt entscheidend für den Klimawandel ist.

Quelle: EIB (2023)

Die neue Fassung der Orientierung für den Wassersektor berücksichtigt auch die Veränderungen im operativen Umfeld der Bank sowie Überprüfungen durch ihre unabhängigen Abteilungen. Zuletzt fand 2022 eine unabhängige Evaluierung von Wasserprojekten außerhalb der EU<sup>5</sup> statt. Soweit relevant, sind die Empfehlungen aus der Evaluierung in diese Fassung eingeflossen.

Diese Orientierung soll interne und externe Stakeholder über den strategischen Kurs der Bank im Wassersektor informieren. Sie stellt diejenigen Investitionsprojekte vor, mit denen die Bank ihre Wirkung im Sektor maximiert und die vorrangig geeignet sind, die in der EU-Taxonomie formulierten Umweltziele zu erreichen. Kapitel 2 enthält einen Ausblick auf den Wassersektor im Jahr 2030, in Kapitel 3 geht es um die Gründe, warum die EIB im Wassersektor tätig ist (mit Schwerpunkt auf der Kompensation von Marktversagen), und in Kapitel 4 wird der strategische Kurs der Bank in den vier Teilssektoren aufgezeigt, darunter auch in der Landwirtschaft, die in der bisherigen Fassung nicht berücksichtigt war.

<sup>1</sup> EIB (2020). Klimabank-Fahrplan der EIB-Gruppe. Abrufbar unter: <https://www.eib.org/de/publications/the-eib-group-climate-bank-roadmap>.

<sup>2</sup> EIB (2021). Klimaanpassungsplan der EIB. Abrufbar unter: [www.eib.org/de/publications/the-eib-climate-adaptation-plan](http://www.eib.org/de/publications/the-eib-climate-adaptation-plan).

<sup>3</sup> EIB (2022). Umweltrahmen der EIB. Abrufbar unter: <https://www.eib.org/de/publications/20220213-eib-environment-framework>.

<sup>4</sup> Europäische Kommission (2019). Europäischer Grüner Deal. Abrufbar unter: [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0021.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0021.02/DOC_1&format=PDF).

<sup>5</sup> EIB (2023) Evaluierung der EIB-Förderung für den Wassersektor außerhalb der EU von 2010 bis 2021. Abrufbar unter: <https://www.eib.org/de/publications/20220230-evaluation-of-eib-support-to-the-water-sector-outside-eu>.

## 2. Ausblick: Der Wassersektor im Jahr 2030

### *Investitionsbedarf und Finanzierungslücken*

Im Jahr 2050 werden voraussichtlich über 40 Prozent der Weltbevölkerung in Flusseinzugsgebieten leben, die unter starkem Wasserstress leiden. Mehr als 240 Millionen Menschen dürften keinen Zugang zu einer hochwertigeren Trinkwasserquelle haben und fast 1,4 Milliarden Menschen auch nicht zu einer sanitären Grundversorgung. In fast allen Regionen wird eine Verschlechterung der Wasserqualität erwartet, während die Menge an verunreinigenden Ableitungen in die Meere in den kommenden Jahrzehnten steigen dürfte.<sup>6</sup> Zwischen 2030 und 2050 wird sich der Anstieg des globalen mittleren Meeresspiegels weltweit beschleunigen, und 2050 wird er mindestens 25 Zentimeter über dem Durchschnitt der Jahre 1994–2014 liegen.<sup>7</sup> Landflächen, auf denen heute 300 Millionen Menschen leben, würden 2050 bei einem durchschnittlichen jährlichen Küstenhochwasser überflutet. Die Nachfrage nach Bewässerungswasser wird voraussichtlich um 14 Prozent gegenüber 2000 sinken, weil die Wassernutzung für andere Zwecke (besonders in der Industrie) stark zunimmt und das Dargebot klimabedingt zurückgeht. Durch die daraus entstehende Wasserversorgungsunsicherheit dürfte sich die Konfliktgefahr multiplizieren, und Preissprünge bei Lebensmitteln aufgrund von Dürren könnten latente Konflikte anfachen und Menschen in die Flucht treiben.<sup>8</sup>

Im folgenden Abschnitt geht es um die Faktoren, die Investitionen im Wassersektor langfristig beeinflussen dürften. Soweit bekannt, werden auch die Investitionsbedarfe bis 2030 behandelt – dem Jahr, in dem die UN-Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) erreicht werden sollen. Eine detailliertere Beschreibung der Investitionstreiber findet sich in Anhang 3.

### **Investitionstreiber**

**Wasserversorgung für Privathaushalte und Industrie.** Wasserverschmutzung, Klimawandel und der Schutz der menschlichen Gesundheit zwingen den Versorgungssektor in der EU dazu, sein Investitionsbudget zu erhöhen, wenn er sein aktuelles Versorgungsniveau halten will. In Nordwesteuropa ist diese Entwicklung bereits zu beobachten, und auch der Rest der EU zieht allmählich nach. Durch die Kombination aus Klimawandel und Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum dürfte außerdem die Nachfrage nach entsalztem Wasser zunehmen, vor allem in Ländern mit Wasserstress, die relativ wohlhabend sind (und sich dieses recht teure Wasser leisten können). Außerhalb der EU besteht nach wie vor ein großer ungedeckter Bedarf an Anschlüssen an öffentliche Wasserversorgungsnetze. Von 2020 bis 2050 dürfte die weltweite Nachfrage nach Wasser für die Industrie das Nachfragewachstum in anderen Nutzungsbereichen übersteigen.

**Abwassersammlung und -behandlung.** In der EU müssen die Vorschriften der Wasserrahmenrichtlinie, der Abwasserrichtlinie und der Klärschlammrichtlinie eingehalten werden. Deshalb wird weiter in Abwasserinfrastruktur investiert. Die EU hat nun einen Vorschlag angenommen, die aktuelle Fassung der Abwasserrichtlinie zu überarbeiten. Ziel ist es, die Wasserverschmutzung aus kommunalen Quellen deutlich zu reduzieren, Mikro Schadstoffe zu berücksichtigen, die Vorschriften auf die Ziele des europäischen Grünen Deals auszurichten (vor allem mit Blick auf Energienutzung, THG-Emissionen und Kreislaufwirtschaft) und die Governance im Abwassersektor zu verbessern.<sup>9</sup> Außerhalb der EU werden sich die Investitionen in Abwasserinfrastruktur auf Großstädte konzentrieren, wo die Bereitstellung einer zentralen Abwassersammlung und -behandlung nicht länger aufgeschoben werden kann. Des Weiteren besteht ein erheblicher ungedeckter Bedarf an dezentralen Kläranlagen vor Ort, gerade in den

<sup>6</sup> OECD Environmental Outlook to 2050. Abrufbar unter: <https://www.oecd.org/env/cc/49082173.pdf>.

<sup>7</sup> Europäische Umweltagentur (2022). Global and European sea level rise. Abrufbar unter: <https://www.eea.europa.eu/ims/global-and-european-sea-level-rise> (letzter Zugriff am 10. März 2023).

<sup>8</sup> Weltbankgruppe (2016). High and Dry: Climate Change, Water and the Economy. Abrufbar unter: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/23665>.

<sup>9</sup> Europäische Kommission (2022). Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Behandlung von kommunalem Abwasser (Neufassung). Abrufbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=celex%3A52022PC0541>.

Randgebieten der Städte, wo zentrale Abwassersammelsysteme nicht bezahlbar oder wirtschaftlich nicht vertretbar sind. Zwar dürfte die Zahl der einfachen Kanalisationsanschlüsse in vielen Entwicklungsländern zunehmen, allerdings wachsen die Bevölkerungen oft schneller, sodass die Anschlusszahlen nicht Schritt halten werden. In Ländern mit Wasserstress dürfte der Klimawandel zu verstärkten Investitionen in die Wiederverwendung von Abwasser führen.

**Hochwasserschutz.** Die Investitionen in diesen Teilsektor werden deutlich steigen, wenn auch von einem niedrigen Niveau aus. Hauptgrund dafür ist die anhaltende Zunahme extremer Wetterereignisse, die politische Unterstützung für einen besseren Schutz vor Überschwemmungen nach sich zieht. Außerhalb der EU haben allerdings meist Investitionen in anderen Teilsektoren (vor allem häusliche Wasserversorgung) Priorität, mindestens bis 2030.

**Wasser für die Landwirtschaft.** Der Investitionsschwerpunkt in diesem Teilsektor wird innerhalb der EU auf der Modernisierung von Be- und Entwässerungsinfrastruktur liegen. Ziel wird sein, die landwirtschaftliche Produktivität zu steigern, Rechtsvorschriften einzuhalten, die Energieeffizienz zu erhöhen und den Zustand der Wasserkörper zu verbessern, auf die sich diese Infrastruktur stützt. Durch eine erhöhte Niederschlagsvariabilität während der Vegetationsperiode könnte in einigen Gebieten der Anreiz bestehen, in Zusatzbewässerung zu investieren (einschließlich Wiederverwendung des Bewässerungswassers), damit die landwirtschaftliche Produktion wirtschaftlich rentabel bleibt. Während außerhalb der EU veränderte Ernährungsgewohnheiten zu einer steigenden Nachfrage nach landwirtschaftlichen Erzeugnissen führen, werden andere Faktoren wie Klimaschutz, Bevölkerungswachstum und der wirtschaftliche Entwicklungsdruck eine weitere Ausweitung bewässerter Flächen erforderlich machen. Zudem wächst das Interesse an Systemen, die Niederschlagswasser für landwirtschaftliche Zwecke sammeln.

## Investitionsbedarf

**Wasserversorgung.** Laut Schätzungen der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) müssen die jährlichen Investitionen in die Wasserversorgung in der EU zwischen 2020 und 2030 von 60 Milliarden Euro auf rund 90 Milliarden Euro pro Jahr steigen, um eine vollständige Versorgung zu erreichen, die EU-Richtlinien einzuhalten und die Leckraten auf zehn Prozent zu verringern.<sup>10 11</sup> Der Großteil der geschätzten Investitionen ist zunächst erforderlich, um die Versorgungsreichweite zu vergrößern (besonders im mittleren und östlichen Teil der EU) und weiter, um die Vorschriften einzuhalten; der Investitionsbedarf zur Verringerung von Leckagen ist relativ gering. Weltweit werden allein die Investitionen, um das SDG 6.1 bis 2030 zu erreichen (was ist in der EU bereits weitgehend geschafft ist), auf rund 113 Milliarden US-Dollar pro Jahr geschätzt – überwiegend für den zunehmenden Anschluss an das Trinkwassernetz in Drittländern.

**Abwasser.** Laut Schätzungen der OECD müssen die jährlichen Investitionen in den Abwassersektor in der EU von 40 Milliarden Euro auf rund 60 Milliarden Euro steigen, um bis 2030 eine vollständige Abwasserentsorgung in städtischen Gebieten mit einer Bevölkerung von mindestens 2 000 Einwohnern zu erreichen und die EU-Richtlinien für die Qualität des Kläranlagenablaufs einzuhalten. Der Investitionsbedarf hängt eng mit der Bevölkerungsgröße zusammen: Die größten Länder haben den höchsten Bedarf. Die Kosten für die im Vorschlag zur Überarbeitung der aktuellen Fassung der Abwasserrichtlinie vorgesehenen Maßnahmen werden in der EU auf etwa 3,8 Milliarden Euro pro Jahr geschätzt (vom ersten Jahr der Umsetzung bis 2040). Dieser Betrag enthält Investitions-, Betriebs- und Instandhaltungskosten und versteht sich zusätzlich zu den von der OECD geschätzten Steigerungen.<sup>12</sup> Das World Resources Institute schätzt die erforderlichen Investitionen, um SDG 6.2 (besserer Zugang zu Sanitärversorgung) und SDG 6.3 (bessere Wasserqualität) bis 2030 zu erreichen,

<sup>10</sup> Soweit nicht anders angegeben, stammen alle OECD-Schätzungen in diesem Kapitel aus OECD (2020). Financing Water Supply, Sanitation and Flood Protection: Challenges in EU Member States and Policy Options, OECD Studies on Water, OECD Publishing, Paris. Abrufbar unter: <https://doi.org/10.1787/6893cdac-en>.

<sup>11</sup> OECD-Schätzungen enthalten keine anderweitigen Investitionen zur Klimaanpassung. Daher dürften die tatsächlichen Investitionsbedarfe höher sein.

<sup>12</sup> Europäische Kommission (2022). Folgenabschätzung zum Vorschlag für eine Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser (Neufassung). Abrufbar unter: [environment.ec.europa.eu/publications/proposal-revised-urban-wastewater-treatment-directive\\_en](https://environment.ec.europa.eu/publications/proposal-revised-urban-wastewater-treatment-directive_en).

auf weltweit rund 300 Milliarden US-Dollar pro Jahr (zu konstanten Preisen von 2015). Für SDG 6.2 sind die weltweiten Kosten in Südasien und Subsahara-Afrika am höchsten, für SDG 6.3 in Ostasien, Europa und Zentralasien.

**Hochwasserschutz.** Zu den Investitionen in den Hochwasserschutz auf Länderebene gibt es keine zuverlässigen Zahlen. Nach Angaben der OECD beliefen sich die Kapitalinvestitionen in der EU zwischen 2011 und 2015 auf rund drei Milliarden Euro pro Jahr. Dies liegt deutlich unter den Investitionen in Wasser- und Abwasserinfrastruktur (schätzungsweise über 100 Milliarden Euro im selben Zeitraum). Zur Orientierung: Die Versicherungsansprüche für Schäden aufgrund von Flusshochwasser in Deutschland beliefen sich allein im Jahr 2021 auf über 40 Milliarden Euro. Gegenwärtig sind die von Flusshochwasser in Europa verursachten Kosten rund fünfmal so hoch wie die Kosten von Küstenhochwasser, wobei erwartet wird, dass sich dies bis Ende des Jahrhunderts umkehrt. Einen Hinweis auf die potenzielle Nachfrage nach Hochwasserschutz geben die erwarteten Hochwasserverluste im Fall ausbleibender Anpassungen an die steigenden Meeresspiegel. Im Jahr 2050 würden sich die erwarteten Verluste in den 136 größten Küstenstädten der Welt auf jährlich 1,2 Billionen US-Dollar belaufen.<sup>13</sup> Von diesen Verlusten würden 90 Milliarden US-Dollar in den Hauptmärkten der EIB anfallen (EU, östlicher Mittelmeerraum, Afrika und Lateinamerika). Dieser Betrag gibt wohlgerne einen Hinweis auf die potenzielle Infrastrukturnachfrage – nicht auf die tatsächliche Nachfrage. Letztere wird, wie oben erwähnt, weitgehend von politischen Prioritäten bestimmt. Da extreme Wetterereignisse und Überschwemmungen allerdings zunehmen, geht die Bank davon aus, dass die Investitionen in den Hochwasserschutz schneller steigen werden als die Investitionen in andere in dieser Orientierung beschriebene Teilsektoren. Die Bank setzt sich mit ihrer Blue Sustainable Ocean Strategy aktiv für höhere Investitionen in den Küstenschutz ein (Kasten 2). Aufgrund der sehr niedrigen Ausgangsbasis fällt der Investitionsbedarf zunächst jedoch gering aus.

#### Kasten 2: Blue Sustainable Ocean Strategy

2019 legte die EIB eine Strategie auf, um die Meereswirtschaft zu fördern und dafür zu sorgen, dass Meere und Küsten gesund und die biologische Vielfalt erhalten bleiben. Dazu sollen öffentliche und private Investitionen für die Meereswirtschaft gewonnen werden. Für den Wassersektor ist die Strategie besonders relevant, denn sie fördert Investitionen in einen nachhaltigen Küstenhochwasserschutz, also in Projekte, die Küsten vor Sturmfluten, Meeresspiegelanstiegen, Erosion und Landverlusten und Städte im Küstengebiet vor Überschwemmungen schützen.<sup>14</sup>

Quelle: EIB (2023)

**Wasser für die Landwirtschaft.** Der Investitionsbedarf hängt direkt davon ab, welche Ziele die Staaten und private Investoren in der Landwirtschaft verfolgen. Diese Ziele werden wiederum von den ökologischen und sozialen Ambitionen des Landes oder der Region beeinflusst, in denen die Investitionen getätigt werden sollen. 2019 veröffentlichte die Weltbank die Studie „Beyond the Gap“, in der sie den Investitionsbedarf im Bereich Infrastruktur ermittelt, darunter auch für Bewässerung.<sup>15</sup> Die Studie kam zu dem Ergebnis, dass allein für die Bewässerung der durchschnittliche jährliche Investitionsbedarf in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen in den Jahren 2015–2030 mindestens 43 Milliarden US-Dollar beträgt (0,12 Prozent des Bruttoinlandsprodukts, BIP) und sogar 100 Milliarden US-Dollar (0,20 Prozent des BIP) erreichen könnte. Geografisch ist der Investitionsbedarf im Verhältnis zum BIP in Subsahara-Afrika am höchsten. Danach folgen (in absteigender Reihenfolge) Südasien, Ostasien und der asiatisch-pazifische Raum, Lateinamerika und die Karibik sowie der Nahe Osten und Nordafrika. Gerade außerhalb der EU erfordert die

<sup>13</sup> Hallegatte, S., Green, C., Nicholls, R. et al. (2013). Future flood losses in major coastal cities. *Nature Climate Change*, 3, 802–806.

<sup>14</sup> EIB (2019). Blue Sustainable Ocean Strategy. Abrufbar unter: [https://www.eib.org/attachments/thematic/eib\\_blue\\_sustainable\\_ocean\\_strategy\\_de.pdf](https://www.eib.org/attachments/thematic/eib_blue_sustainable_ocean_strategy_de.pdf).

<sup>15</sup> Weltbank (2019). Beyond the Gap — How Countries Can Afford the Infrastructure They Need while Protecting the Planet. Abrufbar unter: <https://www.worldbank.org/en/topic/publicprivatepartnerships/publication/beyond-the-gap---how-countries-can-afford-the-infrastructure-they-need-while-protecting-the-planet>.

Bereitstellung einer verbesserten Bewässerung deutlich mehr als nur Investitionen. So muss dauerhaft sichergestellt werden, dass ausreichend Ressourcen für Betrieb und Wartung verfügbar sind, darunter gut ausgebildetes Personal. Es muss also nicht nur mehr investiert werden, die Investitionen müssen auch besser und gezielter geplant werden, um langfristig für eine bessere Be- und Entwässerung zu sorgen. Laut OECD-Daten stieg die gesamte öffentliche Unterstützung der Landwirtschaft im Bereich Wasser in 54 Ländern (alle damaligen EU-Länder, andere OECD-Mitglieder sowie 13 Schwellenländer) zwischen 2000 und 2011 von 25,9 Milliarden US-Dollar auf 54,2 Milliarden US-Dollar und ging dann allmählich bis auf 41,6 Milliarden US-Dollar im Jahr 2019 zurück.<sup>16</sup> Diese Zahlen stellen den Umfang der öffentlichen Investitionen in die Wasserbewirtschaftung in der Landwirtschaft dar. Der tatsächliche Bedarf ist allerdings höher, was verdeutlicht, dass eine Beteiligung des Privatsektors unumgänglich ist. Dazu sollten auch Landwirte gehören. Ihre Einbeziehung und finanzielle Beteiligung gewinnt in Einklang mit den Best Practices auf internationaler und EU-Ebene zunehmend an Bedeutung.<sup>17</sup>

**Sektorübergreifende Entwicklungen.** Zusätzlich zu diesen sektorspezifischen Beobachtungen geht die EIB davon aus, dass technologische Veränderungen und die zunehmende Bedeutung der Wiedergewinnung von Ressourcen zu mehr Partnerschaften zwischen Versorgern und anderen Akteuren im Wasser-, Lebensmittel- und Energiesektor führen werden. Diese könnten ihre Investitionen zunehmend koordinieren und teilen. Zudem könnten technologische Lösungen Versorgern und anderen Dienstleistern helfen, die Wassereffizienz zu verbessern. Zu diesen Lösungen gehören etwa eine automatische Leckerkennung und -reparatur, fortschrittliche Messinfrastruktur sowie digitale Zwillinge (siehe auch Kasten 3).

### Kasten 3: Innovation im Wassersektor

Die Klimakrise, alternde oder wachsende Bevölkerungen und immer knappere Ressourcen zwingen uns umzudenken. Wir müssen anders leben, lernen, arbeiten und produzieren. Das wird nur mit Innovation und Technologie gelingen. Innovation ist auch der Schlüssel zu Wachstum und Beschäftigung: Sie schafft Wohlstand und stärkt die Wettbewerbsfähigkeit der EU. Neue Technologien wie künstliche Intelligenz, Quanteninformatik und moderne Fertigungstechniken haben tiefgreifende Auswirkungen auf Beschäftigung und Wirtschaft. Im Wassersektor bewegen sich die Herausforderungen inzwischen in einer ganz anderen Größenordnung als in früheren Jahrzehnten – und sie dürften weiter zunehmen. Deshalb sind die bestehenden Lösungen vielleicht nicht mehr kosteneffizient. Technologische und organisatorische Weiterentwicklungen könnten da neue und bessere Möglichkeiten eröffnen. Die Bank unterstützt daher private und öffentliche Unternehmen und Einrichtungen sowie öffentlich-private Partnerschaften bei Investitionen in Forschung und Entwicklung sowie der wirtschaftlichen Verwertung und dem Einsatz neuer Wassertechnologien. Das Finanzierungsangebot der EIB-Gruppe umfasst sowohl Direktdarlehen als auch Garantien und Eigenkapitalfinanzierungen über Finanzintermediäre. Abgerundet wird das Angebot durch Beratungsleistungen.<sup>18</sup>

Quelle: EIB (2023)

<sup>16</sup> OECD (2020). Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2020, OECD Publishing, Paris. Abrufbar unter: <https://doi.org/10.1787/928181a8-en>.

<sup>17</sup> Beispielsweise die Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG der EU und der damit zusammenhängende Besitzstand.

<sup>18</sup> Weitere Informationen zu den Produkten und Dienstleistungen der EIB unter <https://www.eib.org/de/products/index.htm>.



### 3. Warum die EIB Investitionen in den Wassersektor finanziert

*Warum sollte sich eine öffentliche Bank im Wassersektor engagieren?*

**Marktversagen** lässt sich häufig nur durch öffentliche Eingriffe beheben. Beispiele für solche Eingriffe sind öffentliche Eigentümerschaft, Branchenregulierung, finanzielle Anreize (wie Zuschüsse oder Steuererleichterungen) oder die öffentliche Finanzierung von Infrastruktur im Wassersektor. In Kasten 4 sind die Hauptarten von Marktversagen im Wassersektor zusammengefasst.

#### **Kasten 4: Marktversagen im Wassersektor**

In der Wirtschaftstheorie treffen private Märkte, sofern bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind, effiziente Entscheidungen – auch Investitionsentscheidungen. In der Praxis werden diese Voraussetzungen nur in unterschiedlichem Maß erfüllt. Wahrscheinlicher ist es, dass Investitionsentscheidungen durch verschiedene Faktoren negativ beeinflusst werden. Im Wassersektor sind dies etwa:

- **Unvollkommener Wettbewerb.** Der Wassersektor zeichnet sich durch ein allgegenwärtiges Marktversagen aus: hohe, zunehmende Skalenerträge, da Trinkwasserversorgung sowie Abwassersammlung und -behandlung und in einigen Fällen auch die landwirtschaftliche Wasserversorgung natürliche Monopole sind.
- **Externe Effekte.** Investitionen in den Wassersektor führen oft zu positiven externen Effekten. Ein Beispiel: Die Modernisierung einer Kläranlage verbessert normalerweise die Qualität von Grundwasser, Oberflächenwasser oder Meerwasser und verringert die THG (wovon indirekt auch andere Gruppen als die Kunden der Kläranlage profitieren). Ein weiteres Beispiel ist die Forschung und Entwicklung (FuE). Ihre positiven externen Effekte für die Gesellschaft werden dem FuE-Träger oft nicht vollständig vergütet. Dagegen kann der Bau einer energieintensiven Einrichtung wie einer Abwasseraufbereitungs- oder Entsalzungsanlage zu negativen externen Effekten führen, wenn durch die Energiequelle die THG steigen. Weil positive externe Effekte den indirekten Nutznießern nicht in Rechnung gestellt werden können, produzieren die Märkte weniger Güter mit solchen Effekten als es aus gesellschaftlicher Sicht ideal wäre. Gäbe es andersherum keinerlei öffentliche Eingriffe, würden mehr Güter mit negativen externen Effekten produziert als dies gesellschaftlich wünschenswert wäre.
- **Öffentliches Gut.** Ein Beispiel für ein öffentliches Gut ist ein Hochwasserschutzsystem. Von ihm profitieren alle Menschen, die in dem geschützten Gebiet leben – keine dieser Personen kann ausgeschlossen werden (Nicht-Ausschließbarkeit). Und der Schutz für eine Person in diesem Gebiet mindert nicht den Schutz anderer Personen im selben Gebiet (Nicht-Rivalität). Der Privatsektor stellt öffentliche Güter jedoch nicht in der Menge und Qualität bereit, die aus gesellschaftlicher Sicht optimal wären – einfach deswegen, weil nicht zahlende Verbraucher von der Nutzung des Gutes nicht ausgeschlossen werden können. Diese Form von Marktversagen wird daher als „fehlender Markt“ bezeichnet.
- **Asymmetrische Information.** Eine weitere weitverbreitete Form des Marktversagens ist die fehlende Kongruenz zwischen der wirtschaftlichen Nutzungsdauer der Wasserinfrastruktur (die normalerweise lang ist) und der Verfügbarkeit langfristiger Finanzierungen. Gerade in Ländern mit relativ wenig entwickelten Finanzmärkten stimmen die Finanzierungslaufzeiten oft nicht mit der Nutzungsdauer überein. Grund für diese Form des Marktversagens ist die Informationsasymmetrie zwischen potenziellen Kreditnehmern und Kreditgebern, denn Letztere haben meist nicht die nötigen Informationen, um langfristige Finanzierungen für Wasserprojekte angemessen zu kalkulieren und die vertraglich vereinbarten Schuldendienstzahlungen durchzusetzen. Die Folge ist, dass diese Finanzierungen letztlich nicht angeboten werden.

*Quelle: EIB (2023)*

Als Klimabank der EU flankiert die EIB die Eingriffe der öffentlichen Hand, indem sie ihren Kreditnehmern langfristige Finanzierungen zu Bedingungen bietet, die an den nationalen Finanzmärkten normalerweise nicht erhältlich sind. Außerdem berät sie bei der Erstellung von Investitionsprogrammen, die die Anforderungen ihrer Kunden bestmöglich erfüllen.

Zusätzlich zum Marktversagen gibt es für private und öffentliche Projektträger noch ein weiteres Problem: **Investitionshindernisse**. Sie erschweren oder verzögern die Planung und Durchführung von Investitionen oder verhindern sie ganz. Bei Umweltprojekten ist dies oft der Fall. Investitionshindernisse wirken sich auf das Kosten- und Risikoprofil der Investitionen und den Grad des Wettbewerbs aus. Im Wassersektor sind die wichtigsten Hindernisse:

- **Marktfragmentierung.** In Ländern mit stark fragmentierten Märkten können die meisten Wasserversorger Skaleneffekte nicht in vollem Umfang nutzen. Zudem sind sie zu klein, um für ein Direktdarlehen der EIB infrage zu kommen.<sup>19</sup>
- **Regulatorische Unsicherheit.** In Ländern, in denen eine Regulierung des Wassersektors fehlt oder politischem Druck unterliegt, sind die Preise oft nicht kostendeckend, und Preisanpassungen lassen sich nicht mit angemessener Sicherheit vorhersagen. In einem solchen Umfeld haben Anbieter normalerweise keinen direkten Zugang zu langfristigen Finanzierungen, auch nicht zu Bankkrediten. Nicht kostendeckende Preise sind an sich kein Problem – vorausgesetzt, die Lücke zwischen den Gesamtkosten für die Erbringung der Dienstleistung und den Einnahmen aus den Wasserpreisen wird angemessen aus Steuern und Transferzahlungen finanziert. In Ländern mit hoher regulatorischer Unsicherheit ist dies allerdings oft nicht der Fall.
- **Kapazitätsengpässe bei öffentlichen Projektträgern.** Die Vorbereitung bankfähiger Investitionsprojekte erfordert Kapazitäten für Planung, Betrieb und Wartung, die oft nicht vorhanden sind. Dies gilt vor allem für stark fragmentierte Märkte und Märkte außerhalb der EU.
- **Begrenzter Zugang zu Finanzierungen.** Dieses Investitionshindernis betrifft in der Regel Anbieter, die stark auf öffentliche Investitionszuschüsse angewiesen sind (vor allem Hochwasserschutz und landwirtschaftliche Wasserversorgung). Meist ist es auch mit einer begrenzten Kreditwürdigkeit verbunden.

Investitionshindernisse unterscheiden sich stark von Land zu Land, vor allem, was die Marktfragmentierung betrifft (in den Niederlanden etwa gibt es zehn Trinkwasserversorger, in Frankreich über 30 000). Generell sind die hier genannten Investitionshindernisse außerhalb der EU deutlich größer als in den Mitgliedstaaten.

---

<sup>19</sup> Beispiele sind Estland und Litauen. Für diese Märkte weist die OECD darauf hin, dass Politik und wirtschaftliche Regulierung die Bündelung kleiner Wasseranbieter fördern könnten (<https://www.oecd.org/publications/towards-sustainable-water-services-in-estonia-b82d71c6-en.htm>). Die OECD hat außerdem die Rolle der Intermediäre untersucht, die Projekte so bündeln könnten, dass eine für Investoren akzeptable Größe erreicht wird, um die Transaktionskosten zu minimieren ([https://www.oecd-ilibrary.org/environment/the-role-of-intermediaries-to-facilitate-water-related-investment\\_0d5a7748-en](https://www.oecd-ilibrary.org/environment/the-role-of-intermediaries-to-facilitate-water-related-investment_0d5a7748-en)).

## 4. Aufbau klimaresilienter Wassersysteme

### *Der strategische Kurs der EIB im Wassersektor*

Die EIB will eine positive wirtschaftliche, soziale und ökologische Wirkung für die Gesellschaft erzielen. Mit ihren Finanzierungen geht sie gegen Marktversagen vor, indem sie Investitionslücken in Einklang mit ihren übergeordneten Finanzierungszielen<sup>20</sup> und ihren Zielen in den Bereichen Klimaschutz und ökologische Nachhaltigkeit zu schließen versucht. Außerdem tragen alle Investitionen der Bank zu einem oder mehreren UN-Nachhaltigkeitszielen bei.

Im Wassersektor richtet die EIB ihre Investitionen strategisch auf folgende Teilsektoren aus:

- **Wasserversorgung für Privathaushalte und Industrie.** Außerhalb der EU sind neue und größere klimaresistente Wasserversorgungssysteme mit Blick auf Erreichen des SDG 6 immer noch am wirksamsten. Die Erschließung alternativer Quellen und die Speicherung in Gebieten, in denen Wasserknappheit eine große Bedrohung darstellt, tragen dagegen eher zum Klimaschutz bei. Bemühungen um mehr Digitalisierung und ein besseres Anlagenmanagement fördern die Ziele der Bank in den Bereichen Klimaschutz und ökologische Nachhaltigkeit signifikant, vor allem wenn sie zu mehr Energieeffizienz und weniger Non-Revenue Water führen.
- **Abwasser.** Investitionen in neue oder größere Kläranlagen und Abwassersammelsysteme helfen bei der Erreichung von SDG 6.2 (besserer Zugang zu Sanitärversorgung) und SDG 6.3 (bessere Wasserqualität). Sie tragen am stärksten zu den Klima- und Umweltzielen der Bank bei und haben relativ hohe Investitionsanforderungen, sowohl in der EU als auch in Großstädten weltweit. Investitionen in neue oder modernisierte Kläranlagen bieten erhebliches Potenzial zur Bekämpfung des Klimawandels, denn durch eine bessere Abwasserbehandlung und Klärschlammfäulung sinken die THG-Emissionen. In der EU besteht ein erhöhtes Interesse daran, Kläranlagen mit Verfahren für eine vierte Reinigungsstufe auszustatten, um Mikroschadstoffe im Ablauf zu beseitigen oder drastisch zu reduzieren (Kasten 5). Mikroschadstoffe sind Teil des Vorschlags für eine überarbeitete Abwasserrichtlinie. Andere Bereiche, die zunehmend an Bedeutung gewinnen, sind die Phosphorrückgewinnung und die Wiederverwendung von Abwasser.
- **Hochwasserschutz.** Alle Arten von Hochwasserschutzprojekten können einen wesentlichen Beitrag zum SDG 11.5 (Schäden aus Naturkatastrophen verringern), zur Klimaadaptation und – besonders im Fall von naturbasierten Lösungen – zur ökologischen Nachhaltigkeit leisten.
- **Wasser für die Landwirtschaft.** Investitionen, die eine Umstellung auf energieeffizientere Pumpsysteme und/oder eine stärkere Nutzung erneuerbarer Energiequellen ermöglichen, können die Klimamitigation deutlich voranbringen. Einen Beitrag zur Klimaadaptation leisten mit zunehmender Wasserknappheit wirtschaftlich tragfähige alternative Wasserquellen wie behandeltes Abwasser, eine verbesserte Wasserproduktivität und Wassereffizienz sowie Investitionen, die die Effizienz und Zuverlässigkeit der Wasserversorgung stärken und Letztere eng an den tatsächlichen Bewässerungsbedarf anpassen (etwa IKT-Ausrüstung). Eine Diversifizierung des Anbaus ist ebenfalls eine gangbare Anpassungsstrategie, besonders für Monokulturen in bewässerten Gebieten, die anfälliger sind für Wetterschwankungen, Schädlingsbefall und Krankheiten. Entsalzungstechnologien sind meist weiter zu teuer, um Wasser für die Landwirtschaft aufzubereiten. Solange es noch keine grünen Entsalzungstechnologien gibt, die Wasser mit einem akzeptablen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck wirtschaftlich rentabel produzieren können, kommen diese Lösungen für einen umfassenden Einsatz in der Landwirtschaft nicht infrage.

---

<sup>20</sup> Die übergeordneten Finanzierungsziele der EIB werden im [Operativen Plan der EIB-Gruppe 2022–2024](#) besprochen.



Die Landwirtschaft hat enorme Auswirkungen auf die Bereiche Wasser, Ernährung und Energie. Mehrzweckinfrastruktur für mehrere Ziele wie Hochwasserschutz, Energieerzeugung und die Bereitstellung von Trinkwasser und Wasser für die Landwirtschaft dürfte daher oft eine bevorzugte Lösung sein, um die Umweltfolgen zu mindern und bessere Ergebnisse für die Menschen vor Ort zu erzielen.

#### Kasten 5: Mikroschadstoffe und Mikroplastik – Stoffe, die zunehmend Anlass zu Besorgnis geben

Mikroschadstoffe sind Stoffe wie Industriechemikalien, Pharmazeutika, Kosmetika, Pestizide und Hormone, die durch den täglichen Gebrauch in die Umwelt und möglicherweise in unsere Nahrungskette gelangen. Mikroplastik sind winzige Kunststoffteilchen (kleiner als fünf Millimeter), die zunehmend in den Meeren, in Meerestieren und sogar im arktischen Eis gefunden werden. Rund 1,5 Millionen Tonnen davon landen gegenwärtig jedes Jahr im Meer. Mikroplastik lässt sich sehr wirksam aus dem behandelten Abwasser herausfiltern. Herkömmliche Kläranlagen beseitigen bis zu 99 Prozent. Für die Entfernung von Mikroschadstoffen jedoch muss in zusätzliche Behandlungsverfahren investiert werden – die sogenannte vierte Reinigungsstufe. Allein in der EU werden die erforderlichen Gesamtinvestitionen für solche Verfahren auf jährlich 1,2–2,6 Milliarden Euro geschätzt.

Quelle: EIB (2023). *Microplastics and Micropollutants in Water: Contaminants of Emerging Concern*. Abrufbar unter: <https://www.eib.org/de/publications/20230042-microplastics-and-micropollutants-in-water>

Die folgende Tabelle fasst den strategischen Kurs der EIB für jeden Teilsektor in diesem Dokument zusammen. Für jeden Schwerpunkt kann die EIB sowohl Infrastruktur- als auch Forschungs- und Entwicklungsprojekte fördern.

#### Was die EIB jetzt schon tut und wie ihre strategischen Sektorschwerpunkte aussehen

Was die EIB jetzt schon tut ...	
... und weiter tun wird	... und was sie entwickeln oder vertiefen will* (STRATEGISCHE SEKTORSCHWERPUNKTE)
<b>TRINKWASSERVERSORGUNG</b>	
Neue oder größere Wasserversorgungssysteme (in EU-Mitgliedstaaten)	Neue oder größere Wasserversorgungssysteme (außerhalb der EU)
Effizientere Wasserversorgungssysteme	Digitalisierung der Wasserversorger
Sanierung von Wasserversorgungssystemen	Optimierung des Anlagenmanagements
Entsalzungsanlagen (als „letztes Mittel“)	Alternative Wasserressourcen und zusätzliche Speicherung zur Bewältigung des Klimawandels, vor allem der Dürregefahr
<b>ABWASSERSAMMLUNG UND -BEHANDLUNG</b>	
Sanierung von Kanalisationsnetzen	Neue oder größere Kanalisationsnetze
Modernisierung von Kläranlagen	Neue und/oder größere Kläranlagen
	Systeme zur Entfernung von Mikroschadstoffen
	Digitalisierung der Abwasserunternehmen
	Klärschlammmanagement, einschließlich Rückgewinnung von Phosphor und anderen Nährstoffen
	Wiederverwendung von Abwasser

<b>HOCHWASSERSCHUTZ</b>	
Hochwasserschutzbauten für Binnen- und Küstengebiete	Regenwassermanagementsysteme in Städten (und nachhaltige städtische Entwässerungssysteme)
	Frühwarnsysteme
	Naturbasierte Lösungen
<b>WASSERBEWIRTSCHAFTUNG IN DER LANDWIRTSCHAFT</b>	
Neue Be- oder Entwässerungssysteme	Diversifizierung des Anbaus als Strategie für Mitigation und Adaptation
	Energieeffiziente Pumpsysteme mit verstärkter Nutzung erneuerbarer Energien
	Mehrzweckinfrastruktur für Hochwasserschutz, Energieerzeugung, Trinkwasserbereitstellung, landwirtschaftliche Wassersysteme
	Verstärkte Nutzung alternativer Wasserquellen und Fokus auf höherer Wasserproduktivität
Modernisierung von Be- oder Entwässerungssystemen	Investitionen in die Verringerung der Wasserverluste in Speicher- und Beförderungssystemen, in mehr Wassereffizienz und eine zuverlässigere Wasserversorgung und in die Anpassung der Bewässerung an den tatsächlichen Bedarf
	Stärkerer Einsatz von IKT für ein besseres Wassermanagement

\* Die Weiterentwicklung oder Ausweitung der Tätigkeiten entsprechend den strategischen sektorspezifischen Schwerpunkten bedeutet nicht unbedingt, dass sich die Finanzierungsvolumina für diese Art von Investitionsvorhaben gegenüber den letzten Jahren erhöhen.

In den folgenden Abschnitten werden die Schwerpunkte der Bank in den einzelnen Teilssektoren im Detail behandelt.

### **Wasserversorgung für Privathaushalte und Industrie**

Projekte zur Trinkwasserversorgung generieren erhebliche positive externe Effekte, weil sie unter anderem die sozioökonomische Entwicklung in den betreffenden Gebieten fördern. In der EU, wo der Großteil der Bevölkerung an die öffentliche Trinkwasserversorgung angeschlossen ist, wurde dieses Ziel größtenteils bereits erreicht; neue Systeme werden hauptsächlich gebaut, um dem Bevölkerungswachstum Rechnung zu tragen und die Effizienz der bestehenden Systeme zu verbessern. Außerhalb der EU ist dies jedoch in vielen Ländern nicht der Fall. Hier sind die Versorgungsquoten deutlich geringer, und der ungedeckte Bedarf an Anschlüssen an das Leitungsnetz ist hoch. Die Sanierung vorhandener Wasserversorgungssysteme oder Investitionen in mehr Effizienz bedeuten allein noch keinen verbesserten Zugang. Entsalzungsanlagen sind ein Sonderfall: Sie entstehen normalerweise in Gebieten, in denen vorhandene Süßwasserquellen erschöpft sind, und beruhen fast immer auf der Notwendigkeit, die Bevölkerung weiter mit Trinkwasser zu versorgen. Sie verhindern also eine erwartete Verringerung des Zugangs zu sauberem Trinkwasser.

Investitionsvorhaben in diesem Teilsektor können signifikant zu Klimaadaptation und Klimamitigation und, je nach Kontext, auch zu ökologischer Nachhaltigkeit beitragen.

- **Klimamitigation.** Die meisten THG im Wasser-Teilsektor Privathaushalte und Industrie entstehen durch Anlagen, die zur Trinkwasserproduktion und zur Verteilung des Wassers an die Endverbraucher benötigt werden. Diese Anlagen beziehen ihren Strom in der Regel aus dem nationalen Stromnetz. Die THG-Emissionen dieses Teilsektors basieren also nicht nur auf dem Stromverbrauch der Versorger selbst, sondern auch auf dem Energiemix des Stromnetzes (die durchschnittliche Menge an Emissionen CO<sub>2</sub>-Äquivalent pro erzeugte Kilowattstunde wird als Emissionsfaktor bezeichnet). Um die Gesamt-THG-Emissionen zu verringern, sollten die Versorger versuchen, den Strombedarf zu reduzieren, den sie zur Wasserversorgung von Haushalten und Industrie in ihrem Versorgungsgebiet benötigen. Dies kann mit einer oder mehrerer der folgenden Maßnahmen erfolgen: (i) Reduzierung von Non-Revenue Water (produzierte Kubikmeter minus an den Endnutzer gelieferte Kubikmeter); (ii) Reduzierung des durchschnittlichen Stromverbrauchs (Kilowattstunde pro an den Endnutzer gelieferten Kubikmeter) durch effizientere Systeme und Anlagen und (iii) Reduzierung des durchschnittlichen Wasserverbrauchs (vom Endnutzer nachgefragte Kubikmeter).

Bei Wasserversorgern mit hohen Verlustraten und einem hohen durchschnittlichen Strom- und Wasserverbrauch ist das Potenzial für einen Beitrag zur Klimamitigation am größten. In vielen EU-Ländern sind die Möglichkeiten, die THG-Emissionen weiter zu senken, begrenzt. Außerhalb der EU, wo die Versorgungsgebiete normalerweise durch ein rasches Bevölkerungswachstum gekennzeichnet sind, besteht jedoch die Möglichkeit, von Anfang an effiziente Systeme zu installieren.

- **Klimaadaptation.** Der Klimawandel macht Investitionen in eine verbesserte physische Resilienz der Anlagen, in alternative oder Back-up-Ressourcen oder in zusätzliche Speichereinrichtungen erforderlich. So können extreme Wetterereignisse (vor allem Dürren) bewältigt und gleichzeitig die aktuelle Versorgungsqualität aufrechterhalten werden.<sup>21</sup> In Ländern mit Wasserstress sind die meisten Investitionen in Wasserversorgungssysteme zumindest teilweise dadurch bedingt, dass sich die Länder an die Klimafolgen anpassen müssen. Länder mit Wasserstress ohne ausreichende Süßwasserressourcen müssen zunehmend in nicht konventionelle Quellen wie Entsalzungsanlagen und damit eine kostspielige Form der Anpassung investieren. Die EIB finanziert diese Anlagen aufgrund deren potenziell hoher CO<sub>2</sub>-Bilanz nur unter bestimmten Bedingungen. Der Klimawandel dürfte außerdem zu steigenden Investitionskosten führen, weil die Wasserinfrastruktur künftig physisch robuster sein muss (dies gilt auch für andere in dieser Orientierung behandelten Teilsektoren).
- **Ökologische Nachhaltigkeit.** Investitionen in Effizienzverbesserungen und die Sanierung bestehender Systeme stärken die ökologische Nachhaltigkeit, da sie bessere Ressourcen-Nutzungsraten fördern. Bei neuen oder erweiterten Systemen ist dies nicht der Fall.

---

<sup>21</sup> Mögliche alternative oder Back-up-Ressourcen sind: Notfallverbindungen zu benachbarten Versorgern oder die Nutzung von Ressourcen, die bislang zu teuer waren für die Behandlung (etwa Brackwasser und verunreinigtes Grundwasser) oder den Transport (etwa von einem anderen Fluss oder Stausee). Zusätzliche Speicherkapazitäten könnten Rohwasser aufnehmen (Seen) oder Reinwasser (Wasserspeicher).

## Abwassersammlung und -behandlung

Abwasserprojekte zeitigen erhebliche positive externe Effekte, vor allem in puncto öffentliche Gesundheit und Umweltvorteile. In der EU sind relativ viele Haushalte an die Abwasserkanalisation angeschlossen – aber noch immer weniger als ans Trinkwassernetz. Infrastrukturdefizite, operative Fehlschläge, Planungsverzögerungen und andere Faktoren ließen außerdem viele Mitgliedsstaaten bei der Einhaltung der Ablauf-Qualitätsnormen ins Hintertreffen geraten. In den meisten Nicht-EU-Ländern fallen die Versorgungsquoten und die Ablaufqualität noch niedriger aus. Investitionen in neue oder größere Abwassersammlungssysteme sowie in neue, größere oder modernisierte Kläranlagen dürften wesentlich dazu beitragen, beide Indikatoren zu erreichen. Außerhalb der EU besteht zudem ein großer ungedeckter Bedarf für dezentrale Kläreinrichtungen in den Randgebieten von Städten. Eine angemessene Abwassersammlung und -behandlung gilt auch als wichtige Maßnahme, um Durchfallerkrankungen zu bekämpfen. Über 95 Prozent aller durch Durchfälle verursachten Todesfälle treten in Entwicklungsländern auf – bei Kindern unter fünf Jahren sind sie die zweithäufigste Todesursache weltweit.

Investitionen in diesen Teilssektor können signifikant zum Kampf gegen den Klimawandel und zur ökologischen Nachhaltigkeit beitragen, indem sie die Wasserkörperqualität verbessern und die Ressourcenwiederverwendung fördern.

- **Klimamitigation.** Im Abwassersektor besteht häufig mehr Potenzial für die Reduzierung von THG-Emissionen als im Wassersektor. Teils ist dies der Tatsache geschuldet, dass die Abwassersammlung und -behandlung unter Umständen energieintensiver ist als die Bereitstellung von Trinkwasser (Kläranlagen sind regelmäßig der größte einzelne Energieverbraucher von Städten). Vor allem aber sind Abwasserbetriebe in der Lage, THG-Emissionen – allen voran Methan – aus un- oder schlecht behandeltem Abwasser unter anaeroben Bedingungen zu reduzieren. Zu den Methoden für die Emissionsminimierung durch Abwassersammlung und -behandlung zählen: (i) die Verbesserung der Abwasserbehandlungsverfahren, (ii) getrennte Sammlung von Niederschlagswasser, (iii) eine Senkung des durchschnittlichen Stromverbrauchs (Kilowattstunde je gesammelten und behandelten Kubikmeter Abwasser) und (iv) der Einsatz erneuerbarer Energie – am besten Biomethan aus Klärschlamm-Fermentern.

In der EU besteht in Ländern mit geringen Anschlussquoten noch erheblicher Spielraum für Emissionseinsparungen beim Abwasser. Dass nicht stärker in Abwasserprojekte investiert wird, ist vor allem dem begrenzten Kostendeckungsgrad zuzuschreiben. Oft sind die Vorhaben auf erhebliche Zuschüsse angewiesen.

- **Klimaadaptation.** Investitionen in diesen Teilssektor können auch zur Klimaanpassung beitragen, wenn etwa Anlagen für die Wiederverwendung von häuslichem oder industriellem Abwasser oder die Trennung der Mischwasserkanalisation finanziert werden. Letztlich tragen alle Investitionen in die Ressourceneffizienz zur Klimaanpassung bei, weil dadurch weniger natürliche Ressourcen verbraucht werden.
- **Ökologische Nachhaltigkeit.** Abwasserprojekte fördern die nachhaltige Nutzung und den Schutz von Wasser- und Meeresressourcen. Sie tragen unmittelbar zur Vermeidung und Verminderung von Umweltverschmutzung bei.

## Hochwasserschutz

Hochwasserschutzprojekte wirken dem Marktversagen fehlender Märkte entgegen. Denn wenn Maßnahmen zur Anpassung an den steigenden Meeresspiegel ausbleiben, werden die wirtschaftlichen Verluste in die Höhe schnellen – sowohl prozentual als auch absolut.

Investitionsvorhaben in diesem Teilsektor können erheblich zu Klimaanpassung und ökologischer Nachhaltigkeit beitragen.

- **Klimaadaptation.** Auf kurze und mittlere Sicht dürften häufiger auftretende extreme Wetterereignisse – vor allem starke Niederschläge und Stürme – zu vermehrten Überschwemmungen in Fluss- und Küstengebieten führen, die schwerwiegende Folgen für Wirtschaft und Gesellschaft nach sich ziehen. Ein steigender Meeresspiegel verschärft die Auswirkungen von Hochwasserereignissen zusätzlich. Bei vielen Hochwasserschutzprojekten, einschließlich Frühwarnsystemen, ist die Anpassung an den Klimawandel ein explizites Ziel.<sup>22</sup>
- **Ökologische Nachhaltigkeit.** Naturbasierte Lösungen können direkt zur nachhaltigen Nutzung und zum Schutz von Wasser- und Meeresressourcen beitragen. Häufig helfen sie auch, die Biodiversität und Ökosysteme zu schützen und wiederherzustellen (vor allem „Mehr Raum für Flüsse“-Programme).

## Wasserbewirtschaftung in der Landwirtschaft

Projekte zur Wasserbewirtschaftung in der Landwirtschaft wirken mehreren Arten von Marktversagen entgegen, von unvollkommenem Wettbewerb über externe Effekte und öffentliche Güter bis zur Informationsasymmetrie. Weil viele arme Menschen vom Land leben, gelten Investitionen in die Landwirtschaft als sehr wirksames Mittel gegen Armut.<sup>23</sup> Der größte limitierende Faktor landwirtschaftlicher Erzeugung ist in vielen Fällen das Wasser. Daher können Investitionen in die Wasserbewirtschaftung die Nahrungsmittelsituation verbessern und zu einem nachhaltigen Umgang mit Wasser beitragen.

Projekte für die Wasserbewirtschaftung in der Landwirtschaft leisten oft einen erheblichen Beitrag zur Klimaadaptation und -mitigation sowie zur ökologischen Nachhaltigkeit.

- **Klimamitigation.** In einigen Ländern verbraucht die Wasserbewirtschaftung in der Landwirtschaft sehr viel Energie für das Pumpen. Dabei sind die riesigen Wassermengen nicht der einzige Grund. Große Entfernungen und satte Höhenunterschiede schlagen ebenfalls zu Buche. Strom aus dem Netz deckt zwar einen großen Teil dieses Energiebedarfs, aber eine nicht zu vernachlässigende Menge wird auch direkt in den Betrieben aus fossilen Brennstoffen erzeugt, wenn mobile Pumpen zum Einsatz kommen. Wer auf Be- und Entwässerung zurückgreift, sollte deshalb das gepumpte Wasservolumen und den Energieverbrauch soweit möglich reduzieren. Je nach Fall kann die extern bezogene Energie auch durch dezentral vor Ort erzeugten Strom aus Erneuerbaren ersetzt werden, der das Pump- und Wasserregulierungssystem direkt versorgt. Es empfehlen sich beispielsweise Investitionen in Drucksysteme, hocheffiziente Pumpen und Pumpenkontrollsysteme, die Integration erneuerbarer Energiesysteme und die Diversifizierung der Wasserquellen, um die Schwerkraft maximal zu nutzen. Alle Investitionen in energieeffiziente Bewässerung bergen ein hohes Klimaschutzpotenzial. Ermöglicht die Bewässerung zudem statt einjähriger Kulturen den Anbau mehrjähriger Kulturen wie Obstbauplantagen, können sich enorme Mitigationsvorteile ergeben: Infolge der geänderten Bodenbewirtschaftung wird mehr Kohlenstoff im Boden gebunden, und in der Obstplantage selbst wird ebenfalls Kohlenstoff gebunden. In der EU finanziert die EIB solche Projekte bereits, und die Nachfrage dürfte weiter steigen. Außerhalb der EU will die Bank mit ihrem Fokus auf die Modernisierung der Be- und

<sup>22</sup> Die meisten Hochwasserschutzprojekte bestehen aus festen Strukturen, die kaum oder keine maschinelle Ausstattung umfassen. Deshalb bietet dieser Teilsektor wenig Möglichkeiten, über einen geringeren Stromverbrauch THG-Emissionen einzusparen oder zu vermeiden.

<sup>23</sup> Weltbank (2007). Weltentwicklungsbericht 2008: Agriculture for Development. Washington D.C. Abrufbar unter: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/5990>.

Entwässerung vor allem in Osteuropa, dem Kaukasus und Zentralasien potenzielle Projekte dieser Art ermitteln.

- **Klimaadaptation.** Seit einigen Jahren interessieren sich verschiedene EU-Länder für Investitionen in Wasserspeicherung und Bewässerung, wobei es sich dabei nicht nur um Mittelmeerländer mit langer Bewässerungstradition handelt. Der Grund hierfür dürften die häufigeren und länger anhaltenden Dürren und Trockenperioden während der landwirtschaftlichen Vegetationsperiode sein. Wasser zu speichern bietet zwar zahlreiche Vorteile, kann aber die Wasserkörper erheblich belasten. Deshalb ist eine sorgfältige Planung erforderlich. So sollten Möglichkeiten für Mehrzweckspeicher identifiziert werden, die mehreren Verbrauchssektoren gleichzeitig dienen können und probate Minderungsmaßnahmen vorsehen, um einen adäquaten Wasserstatus in den betroffenen Wasserkörpern zu wahren. Außerhalb der EU ist die Einrichtung neuer Be- und Entwässerungssysteme gelegentlich gerechtfertigt, um Landwirtschaft auch dort weiter betreiben zu können, wo der Regenfeldbau immer öfter an unregelmäßigen Niederschlägen scheitert. Beim Bau von Systemen zur Sammlung und Speicherung von Niederschlagwasser für die Nutzung in der Landwirtschaft spielt die Anpassung an den Klimawandel (der in den meisten Teilen der Welt negative Auswirkungen auf die verfügbaren Süßwasserressourcen hat) meist ebenfalls eine maßgebliche Rolle. Die Regenwassersammlung kann außerdem das Ausmaß von Überschwemmungen reduzieren.

Erhebliches Potenzial steckt auch in der Modernisierung der Bewässerungssysteme. Sie unterstützt Adaptationsmaßnahmen, weil moderne Beförderungssysteme auch erheblich weniger Leck- und Verdunstungsverluste bedeuten. Um zu verhindern, dass durch eine Fokussierung auf die Ebene des Bewässerungssystems eine Ausweitung der bewässerten Flächen gefördert wird, und um Nettoeinsparungen auf Ebene des Wassereinzugsgebiets zu erreichen, ist die Wasserproduktivität zusammen mit geeigneten Allokationssystemen zu betrachten.

- **Ökologische Nachhaltigkeit.** Investitionen in die Modernisierung von Be- und Entwässerungssystemen und damit in eine bessere Ressourcennutzung tragen zur ökologischen Nachhaltigkeit bei. Eine reine Sanierung gewährleistet dies nicht automatisch, sondern nur, wenn anschließend unter dem Strich tatsächlich Wasser eingespart wird oder Ressourcen besser genutzt werden. Neue Vorhaben können sich positiv auf die ökologische Nachhaltigkeit auswirken, wenn sie eine nicht nachhaltige Ressourcennutzung (z. B. Übernutzung des Grundwassers) beenden.

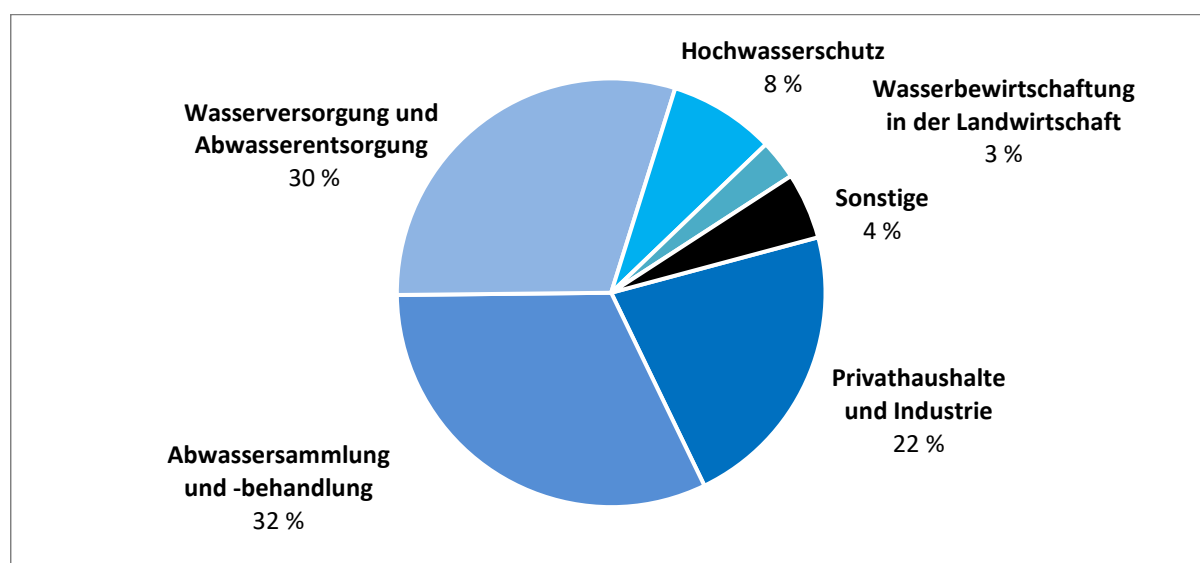
## Anhang 1. Finanzierungen der EIB im Wassersektor 2018–2022

Zwischen 2018 und 2022 vergab die EIB ca. 12,6 Milliarden Euro für Infrastrukturprojekte des Wassersektors, vor allem in Form von langfristigen Projektdarlehen und Zuteilungen aus Rahmendarlehen. Etwa 30 Prozent der Darlehen für den Wassersektor und damit deutlich mehr als bei den EIB-Finanzierungen insgesamt (10 Prozent) gingen an Partner außerhalb der EU.

Gemessen am Finanzierungsvolumen war die Abwassersammlung und -behandlung mit 32 Prozent der größte Teilssektor, gefolgt von kombinierten Wasserversorgungs- und Abwasserprojekten mit 30 Prozent und der Wasserversorgung für Privathaushalte und Industrie mit 22 Prozent (Abbildung A1). Die restlichen 16 Prozent entfielen auf Hochwasserschutz, Wasserbewirtschaftung in der Landwirtschaft und andere Vorhaben im Wassersektor.

**Abbildung A1: Finanzierungen der EIB im Wassersektor 2018–2022**

(Anteil am Unterzeichnungsvolumen insgesamt)



Quelle: EIB (2023)

Die EIB finanzierte in diesem Zeitraum für ca. 2,8 Milliarden Euro reine **Wasserprojekte für Privathaushalte und Industrie** sowie für 3,8 Milliarden Euro **kombinierte Wasser- und Abwasserprojekte**. In der EU wurden die Projekte überwiegend von öffentlichen Versorgern angestoßen und vorbereitet, um das Versorgungsniveau zu sichern und EU-Richtlinien zu erfüllen. Außerhalb der EU ging das Gros der Wasserprojekte von zentralen Behörden aus, die mehr Haushalte an das Wasserversorgungsnetz anschließen wollten. Oft wurden sie von internationalen Finanzierungsinstitutionen kofinanziert.



Auf den Bereich **Abwasser** entfiel im Zeitraum 2018–2022 rund ein Drittel aller Darlehen der EIB für den Wassersektor. Die Bank finanzierte Abwasserprojekte für zusammen etwa 4,0 Milliarden Euro (ohne die erwähnten 3,8 Milliarden Euro für kombinierte Wasser- und Abwasserprojekte). In der EU wurden die meisten dieser Projekte von öffentlichen Versorgern oder Regierungen initiiert und vorbereitet, um die Einhaltung der Richtlinie 91/271/EWG über die Behandlung von kommunalem Abwasser und der Klärschlammrichtlinie 86/278/EWG zu erreichen oder sicherzustellen. Außerhalb der EU finanzierte die EIB in der jüngeren Vergangenheit relativ wenig Abwasserprojekte, weil für die Regierungen in diesen Regionen der Zugang zur öffentlichen Wasserversorgung häufig eine höhere Priorität hat.

Die Darlehen der EIB für **Hochwasserschutz** konzentrierten sich auf eine geringe Zahl relativ großer Infrastrukturprojekte, die im Zeitraum 2018–2022 ca. acht Prozent der gesamten Finanzierungen der Bank im Wassersektor ausmachten (Unterzeichnungsvolumen: 1,0 Milliarden Euro). In der Regel gehen Hochwasserschutzprojekte von nationalen Behörden aus, die nationale Pläne umsetzen oder – in der EU – die Anforderungen der Hochwasserrichtlinie erfüllen müssen.

Die finanzierten Projekte für die **Wasserbewirtschaftung in der Landwirtschaft** beliefen sich im Zeitraum 2018–2022 auf rund 0,4 Milliarden Euro.<sup>24</sup> In der EU betrafen diese den öffentlichen und privaten Sektor. Außerhalb der EU gingen sie meist von zentralen Behörden aus, die mit der Entwicklung von Land- und Wasserressourcen befasst sind. Über durchgeleitete Finanzierungen der Bank konnten jedoch auch landwirtschaftliche Wasserbewirtschaftungsprojekte von Unternehmen aus dem Privatsektor und Landwirten gefördert werden.

---

<sup>24</sup> Unter den Begriff „Wasserbewirtschaftung in der Landwirtschaft“ fallen die Bewirtschaftung des Wassers, das im Regenfeldbau und beim Bewässerungsfeldbau genutzt wird, sowie Maßnahmen zum Schutz des Bodenwassers, Wassersammlung sowie Zusatzbewässerung und Entwässerung. Hinzu kommt außerdem die Wassernutzung für Viehhaltung und Binnenfischerei.



## Anhang 2. Förderkriterien und Prüfungsanforderungen

Die EIB finanziert nur Investitionsprojekte, die bestimmte Kriterien und Anforderungen erfüllen:

- **Allgemeine Förderkriterien.** Das Projekt muss Paris-konform sein und in einem Land durchgeführt werden, in dem die Bank aktiv ist. Es darf keine Aktivitäten umfassen, die auf ihrer Liste der ausgeschlossenen Tätigkeiten und Sektoren verzeichnet sind.<sup>25</sup>
- **Prüfungsanforderungen.** Das Projekt muss die allgemeinen Anforderungen erfüllen – technische Machbarkeit, wirtschaftliche Machbarkeit, Einhaltung des Leitfadens der Bank für die Auftragsvergabe und der Umwelt- und Sozialleitlinien (Kästen A1 und A2).

### Kasten A1: Umwelt- und Sozialleitlinien

Der Rahmen der EIB-Gruppe für ökologische und soziale Nachhaltigkeit ist ein übergeordnetes Regelwerk, mit dem die Gruppe den Fokus auf eine nachhaltige und chancengerechte Entwicklung legt. Sie will damit den fairen Übergang zu einer Wirtschaft und Gesellschaft erleichtern, die klima- und katastrophenfest, emissionsarm, ökologisch nachhaltig und ressourceneffizient ist und die Gleichstellung unterstützt. Der Rahmen umfasst die Umwelt- und Sozialleitlinien der EIB-Gruppe und die überarbeiteten Umwelt- und Sozialstandards der Bank. Sie enthalten Anforderungen, die alle EIB-finanzierten Projekte erfüllen müssen. Herzstück des Rahmens für ökologische und soziale Nachhaltigkeit bildet die „Mitigationshierarchie“. Sie legt fest, dass alle Finanzierungen der Bank die Menschenrechte wahren, die Umwelt nicht erheblich beeinträchtigen, den international vereinbarten Zielen zur Bekämpfung des Klimawandels und des Verlusts an biologischer Vielfalt entsprechen und negative Umwelt-, Klima- und/oder Sozialauswirkungen vermeiden oder abfedern. Die aktuelle Fassung der Leitlinien trat im Februar 2022 in Kraft.

Quelle: EIB (2023)

### Kasten A2: Strategie zur Gleichstellung und zum wirtschaftlichen Empowerment von Frauen

Die weltweite Unsicherheit der Wasserversorgung verschärft bestehende Gefahren mit Blick auf die Zugänglichkeit, Verfügbarkeit, Erschwinglichkeit und Qualität von Wasserdiensten. Durch einen höheren Frauenanteil im Wassersektor lassen sich die Effizienz, Wirksamkeit und Nachhaltigkeit von Wasserprojekten steigern. Auch die Wassersicherheit profitiert davon. Hinzu kommt: Ohne sicheres Trinkwasser und geeignete Sanitärräume zu Hause, im Job und in Schulen fällt es Frauen und Mädchen überproportional schwer, ein sicheres, produktives und gesundes Leben zu führen. Die Bank will daher rund um den Globus mehr Frauen in die Wasserwirtschaft bringen – indem sie Führungspositionen zugänglich macht, Beschäftigungs- und unternehmerische Möglichkeiten eröffnet und Investitionen im Wassersektor entwickelt, vor allem außerhalb der EU. Das ist auch in der Strategie der EIB-Gruppe zur Gleichstellung der Geschlechter und zum wirtschaftlichen Empowerment von Frauen verankert. Auf diesem Weg erhalten Frauen einen besseren Zugang zu erschwinglichem, qualitativ hochwertigem Wasser, Bewässerung, Sanitärversorgung und Hygieneeinrichtungen.

Quelle: EIB (2023)

<sup>25</sup> EIB (2022). EIB-Förderkriterien und Liste der ausgeschlossenen Aktivitäten und Sektoren. Abrufbar unter: [www.eib.org/de/publications/eib-eligibility-excluded-activities-and-excluded-sectors-list](https://www.eib.org/de/publications/eib-eligibility-excluded-activities-and-excluded-sectors-list).

- **Sektorspezifische Förderkriterien.** Im Bereich Wasserbewirtschaftung in der Landwirtschaft finanziert die Bank Projekte, die die nachhaltige Wassernutzung und Ressourceneffizienz fördern und, sofern zutreffend, die Grundsätze der UN-Wirtschaftskommission für Europa für die Nutzung grenzüberschreitender Wasserressourcen befolgen. Alle anderen Arten von Investitionsprojekten im Wassersektor sind grundsätzlich förderfähig. Vorhaben zur Entwicklung neuer Wasserressourcen (einschließlich wirtschaftlich tragfähiger Entsalzungsprojekte für Meer- oder Brackwasser oder Transfers zwischen verschiedenen Flusseinzugsgebieten) werden nur finanziert, wenn alle Maßnahmen auf der Nachfrageseite (etwa zur Verbesserung der Wassereffizienz und zur Verringerung von Netzverlusten und anderem Non-Revenue Water) hinreichend geprüft wurden und nicht ausreichen, um die Lücke zwischen Angebot und Nachfrage zu schließen, und wenn keine ökologisch und wirtschaftlich besseren Alternativen verfügbar sind. Solche Projekte können unter anderem die Einrichtung von Mehrzweckreservoirs umfassen, die die Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie (vor allem Artikel 4.7 zu neuen Änderungen der physischen Eigenschaften eines Oberflächenwasserkörpers) und die Leitlinien der Bank für Wasserkraftanlagen erfüllen.<sup>26</sup> Außerdem muss Entsalzungsinfrastruktur für Bewässerungszwecke wie jedes andere Projekt für die Wasserbewirtschaftung in der Landwirtschaft finanziell tragfähig und durch die landwirtschaftliche Wertschöpfung wirtschaftlich gerechtfertigt sein. Letzteres dürfte ohne 100 Prozent Erneuerbare kaum erreichbar sein.

Das Wirkungspotenzial eines Investitionsprojekts wird maßgeblich von seinem erwarteten Beitrag zu den UN-Entwicklungszielen bestimmt. In der Wasserwirtschaft geht es dabei vor allem um SDG 6, gefolgt von SDG 3, SDG 11 und SDG 13 (siehe Tabelle A1). Der Beitrag zur Erreichung der Taxonomieziele wird durch ein internes System der Bank gemessen, das seit Kurzem auch tracken kann, wie eine Finanzierung Klimaschutz und ökologische Nachhaltigkeit unterstützt. Projekte, die diesen strategischen Schwerpunkten entsprechen und die Standards und Verfahren der Bank einhalten, finanziert die EIB vorrangig.

---

<sup>26</sup> EIB (2019). Leitlinien für umwelt-, klima- und sozialverträgliche Wasserkraftanlagen. Abrufbar unter: [www.eib.org/de/publications/environmental-climate-and-social-guidelines-on-hydropower-development](http://www.eib.org/de/publications/environmental-climate-and-social-guidelines-on-hydropower-development).

**Tabelle A1: UN-Nachhaltigkeitsziele von besonderer Bedeutung für den Wassersektor**

<b>UN-Nachhaltigkeitsziele/Unterziele</b>	
<b>SDG 3: Ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern</b>	
Unterziel 3.3	Bis 2030 die Aids-, Tuberkulose- und Malariaepidemien und die vernachlässigten Tropenkrankheiten beseitigen und Hepatitis, durch Wasser übertragene Krankheiten und andere übertragbare Krankheiten bekämpfen.
Unterziel 3.9	Bis 2030 die Zahl der Todesfälle und Erkrankungen aufgrund gefährlicher Chemikalien und der Verschmutzung und Verunreinigung von Luft, Wasser und Boden erheblich verringern.
<b>SDG 6: Verfügbarkeit und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser und Sanitärversorgung für alle gewährleisten</b>	
Unterziel 6.1	Bis 2030 den allgemeinen und gerechten Zugang zu einwandfreiem und bezahlbarem Trinkwasser für alle erreichen.
Unterziel 6.2	Bis 2030 den Zugang zu einer angemessenen und gerechten Sanitärversorgung und Hygiene für alle erreichen und der Notdurftverrichtung im Freien ein Ende setzen, unter besonderer Beachtung der Bedürfnisse von Frauen und Mädchen und von Menschen in prekären Situationen.
Unterziel 6.3	Bis 2030 die Wasserqualität durch Verringerung der Verschmutzung, Beendigung des Einbringens und Minimierung der Freisetzung gefährlicher Chemikalien und Stoffe, Halbierung des Anteils unbehandelten Abwassers und eine beträchtliche Steigerung der Wiederaufbereitung und gefahrlosen Wiederverwendung weltweit verbessern.
Unterziel 6.4	Bis 2030 die Effizienz der Wassernutzung in allen Sektoren wesentlich steigern und eine nachhaltige Entnahme und Bereitstellung von Süßwasser gewährleisten, um der Wasserknappheit zu begegnen und die Zahl der unter Wasserknappheit leidenden Menschen erheblich zu verringern.
<b>SDG 11: Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig gestalten</b>	
Unterziel 11.5	Bis 2030 die Zahl der durch Katastrophen, einschließlich Wasserkatastrophen, bedingten Todesfälle und der davon betroffenen Menschen deutlich reduzieren und die dadurch verursachten unmittelbaren wirtschaftlichen Verluste im Verhältnis zum globalen Bruttoinlandsprodukt wesentlich verringern, mit Schwerpunkt auf dem Schutz der Armen und von Menschen in prekären Situationen.
<b>SDG 13: Umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen</b>	
Unterziel 13.1	Die Widerstandskraft und die Anpassungsfähigkeit gegenüber klimabedingten Gefahren und Naturkatastrophen in allen Ländern stärken.
Unterziel 13.2	Klimaschutzmaßnahmen in die nationalen Politiken, Strategien und Planungen einbeziehen.

Quelle: Vereinte Nationen (2015)<sup>27</sup>

<sup>27</sup> Weitere Einzelheiten unter: <https://sdgs.un.org/goals>.

## Anhang 3. Investitionstreiber

In diesem Anhang stellen wir detailliert die für Investitionen in den einzelnen Wasser-Teilsektoren maßgeblichen Faktoren vor.

### Wasserversorgung

**Sozioökonomische Entwicklungen im Versorgungsgebiet.** In den meisten EU-Mitgliedstaaten dürfte der Infrastrukturbedarf für Wasserversorgung kaum signifikant steigen, da sich die Wassernachfrage in der Regel lediglich geringfügig verändert. Abgesehen von Regionen mit hoher Immigration wächst die Einwohnerzahl in den Versorgungsgebieten nur langsam, und der Verbrauch bleibt vermutlich stabil oder sinkt. Spielraum für eine Steigerung der Versorgungsquote besteht kaum, weil sie in den meisten EU-Ländern bereits bei fast 100 Prozent liegt (eine wichtige Ausnahme bilden die osteuropäischen Mitgliedstaaten).

**Hoher nicht bedienter Bedarf außerhalb der EU.** Außerhalb der EU besteht sowohl quantitativ als auch qualitativ ein erheblicher nicht bedienter Versorgungsbedarf bei Haushalten. Dies belegen auch Indikatoren für das Erreichen der SDG-Unterziele. Weniger als 30 Prozent aller Haushalte in Afrika südlich der Sahara hatten 2020 Zugang zu sauberem und erschwinglichem Trinkwasser – gegenüber 94 Prozent in Europa (SDG-Indikator 6.1.1). Mit der schnellen Urbanisierung gerade außerhalb der EU steigt der Bedarf weiter. Die Weltbevölkerung wird laut Vereinten Nationen von 8,0 Milliarden im Jahr 2022 auf 8,5 Milliarden im Jahr 2030 und 9,7 Milliarden im Jahr 2050 wachsen.<sup>28</sup> Über die Hälfte des projizierten Bevölkerungszuwachses im Zeitraum 2022–2050 findet in Subsahara-Afrika statt. 2022 lebten 57 Prozent aller Menschen weltweit in Städten. Dieser Anteil wird bis 2030 auf 60 Prozent und bis 2050 auf über 68 Prozent ansteigen.<sup>29</sup>

**Klimawandel.** Für Trinkwasserversorger in der EU, die die europäischen Richtlinien bereits einhalten und Versorgungsquoten von knapp 100 Prozent erreichen, ist der Klimawandel wohl der wichtigste Faktor für höhere Investitionsbudgets. Da extreme Wetterereignisse, vor allem Dürren, häufiger auftreten dürften, müssen sie sich anpassen. In der Praxis bedeutet das mehr Investitionen in alternative bzw. Back-up-Ressourcen oder in zusätzliche Speicher. Nur so lassen sich das aktuelle Versorgungsniveau aufrechterhalten und die künftige Wassersicherheit gewährleisten. In Energieeffizienz, weniger Wasserverluste und die Digitalisierung wird bereits vermehrt investiert (siehe Kasten A3). Verschiedene Versorger in der EU arbeiten außerdem auf konkrete Ziele für Erneuerbare hin, um langfristig CO<sub>2</sub>-neutrales Wasser bereitzustellen. Außerhalb der EU machen die Länder bei Investitionen in die öffentliche Wasserversorgung Tempo, weil sich örtliche Alternativen wie Brunnen und Oberflächenwasser demnächst erschöpfen werden. Im Zuge des Klimawandels wird es in Ländern mit Wasserstress auch zu einer verstärkten Wiederverwendung von geklärtem Abwasser und einer steigenden Nachfrage nach Entsalzungsanlagen kommen. Der globale Markt für Entsalzung dürfte mit einer jährlichen Wachstumsrate von knapp neun Prozent zulegen und bis 2030 ein Volumen von 28,9 Milliarden US-Dollar erreichen (2021: 13,5 Milliarden US-Dollar).<sup>30</sup>

---

<sup>28</sup> Vereinte Nationen (2022). World Population Prospects 2022. Abrufbar unter: [https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/wpp2022\\_summary\\_of\\_results.pdf](https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/wpp2022_summary_of_results.pdf).

<sup>29</sup> Vereinte Nationen (2018). World Urbanization Prospects: The 2018 Revision. Abrufbar unter: <https://population.un.org/wup/publications/Files/WUP2018-Report.pdf>.

<sup>30</sup> Smart Water Magazine (2022). Water desalination market to reach US\$28.83 billion by 2030. Abrufbar unter: <https://smartwatermagazine.com/news/brainy-insights/water-desalination-market-reach-us2883-billion-2030> (letzter Zugriff: 10. März 2023).

### Kasten A3: Digitalisierung des Wassersektors

Digitalisierung bezeichnet den Einsatz digitaler Technologien mit dem Ziel, Geschäftsprozesse zu verändern und neue Möglichkeiten für Einnahmen und Wertschöpfung zu eröffnen (einschließlich Kostenoptimierungen). Bei Organisationen beginnt dieser Prozess in der Regel damit, das Wissen über bestehende Systeme zu vertiefen. Im Fall von Wasser- und Abwasserdiensten heißt das meist, dass intelligente Wasserzähler, Drucksensoren und andere Geräte zur Datenerfassung installiert und ihr Netz digitalisiert werden. Dieser Schritt wird häufig kombiniert mit der Fernsteuerung der Pumpen, Ventile usw. über ein SCADA-System (Prozesssteuerungs- und Datenerfassungssystem) von einer zentralen Stelle aus. Die digitalen Informationen helfen Wasserversorgern, die Funktionsweise ihrer Systeme besser zu verstehen. Dadurch können sie ihre Betriebskosten senken (z. B. durch die Reduzierung von Wasserverlusten und eine höhere Energieeffizienz), Anlagen besser nutzen (und so künftige Investitionskosten verringern), ihre Kostendeckung durch digitalisierte Abläufe optimieren und den Dienst am Kunden durch eine bessere Leckerkennung sowie weniger Ausfälle und Überläufe verbessern. Auch der Ressourcenverbrauch und THG-Emissionen lassen sich durch die Digitalisierung senken. Wenn ergänzend umfassendere Daten zur Wasserverfügbarkeit oder zu Regenmustern einfließen, kann die Leistung des Netzes gesteigert werden, auch mit Blick auf Sturzfluten und das Speichermanagement. In der Landwirtschaft verbreiten sich SCADA-Systeme in Bewässerungssystemen immer mehr. Oft helfen sie, die Qualität der Systemüberwachung zu verbessern und die Bewässerung passgenauer auf den tatsächlichen Bedarf der Pflanzen abzustimmen.

*Quelle: EIB (2023)*

**Einhaltung der Rechtsvorschriften.** Wasserversorger in der EU müssen investieren, um mit der Wasserrahmenrichtlinie und der überarbeiteten Trinkwasserrichtlinie konform zu bleiben. Neben dem Klimawandel gilt etwa eine unregulierte oder unzureichend regulierte Wasserentnahme, die bereits zur Verschlechterung der Grundwasserressourcen führt, als weiterer Belastungsfaktor für die Wasserversorgung. Auch der unsachgemäße Einsatz und Umgang mit Nährstoffen und Pestiziden, die die aus landwirtschaftlichen Flächen ausgespült werden, kann den ökologischen und chemischen Zustand von Oberflächengewässern beeinträchtigen. Diese Probleme erfordern erhebliche Investitionen. Die überarbeitete Trinkwasserrichtlinie wurde im Dezember 2020 verabschiedet und muss bis Januar 2023 in nationales Recht umgesetzt werden. Ihre zentralen Elemente sind aktualisierte Qualitätsstandards für Wasser, die Bekämpfung neu auftretender Schadstoffe, ein risikobasierter Ansatz für die Bewertung und Steuerung des Versorgungssystems und der gesamten Wasserversorgungskette des Einzugsgebiets sowie Maßnahmen auf der Verteilungsebene zur Verringerung von Wasserverlusten. Mit der Richtlinie geht auch eine bessere Information der Verbraucherinnen und Verbraucher einher. Sie legt harmonisierte Mindestanforderungen für Materialien und Werkstoffe fest, die mit Trinkwasser in Berührung kommen, verbessert den Wasserzugang und fördert die Verwendung von Leitungswasser. In vielen Mitgliedstaaten besteht zudem aktuell ein Investitionsrückstand. Die Erneuerungsrate bei der bestehenden Wasserinfrastruktur dürfte in den meisten Fällen nicht ausreichen, um die Servicequalität langfristig aufrechtzuerhalten (die exakte Erneuerungsrate ist weitgehend unbekannt, was dafür spricht, die Normen, die Messung, das Benchmarking und die Berichterstattung über die Leistung zu verbessern). Außerhalb der EU sind nationale Pläne zur Erhöhung der Anschlussquote, die letztlich oft eine flächendeckende Versorgung ermöglichen sollen, der wichtigste Investitionstreiber.

**Kostenoptimierung.** Um finanziell tragfähig zu bleiben und gleichzeitig Preiserhöhungen zu minimieren, überlegen Wasserversorger verstärkt, wie sie ihre Kosten optimieren können. Im aktuellen Inflationsumfeld, das kurz- bis mittelfristig anhalten dürfte, ist dieser Punkt besonders wichtig. Zudem kann die Kostenoptimierung auch Vorteile für die Adaptation (z. B. Investitionen in die Verringerung von Leckagen) und Mitigation (Investitionen in erneuerbare Energiequellen etc.) mit sich bringen.

## Abwassersammlung und -behandlung

**Sozioökonomische Entwicklungen im Versorgungsgebiet.** Zwischen der Trinkwassernachfrage und der Nachfrage nach Abwasserdiensten besteht ein enger Zusammenhang: Abwasser kann in der Regel nur dann gesammelt und behandelt werden, wenn es vorher als sauberes Wasser aus dem Hahn gekommen ist. Sozioökonomische Entwicklungen beeinflussen unter anderem die Wasserbehandlungsoptionen. In armen Gegenden mit geringer Bevölkerungsdichte oder extremen Höhenunterschieden ist eine zentrale Abwasserbehandlung oft nicht machbar. Dann bieten sich lokale Anlagen an.

**Klimawandel.** Wie sich der Klimawandel auf die zu behandelnde Abwassermenge auswirkt, hängt unter anderem vom Sammelsystem ab. Bei Mischwasserkanälen wird der klimabedingt erwartete Anstieg des Regenwassers längerfristig vermehrte „Mischwasserüberläufe“ (und damit Wasser, das keiner Kläranlage zugeführt wird) zur Folge haben. Außerdem löst der Klimawandel zusammen mit steigenden Energiepreisen mehr Investitionen in Klärschlamm-Fermenter für die Erzeugung von Biogas aus. Dadurch lassen sich THG-Emissionen aus der externen Energieversorgung mindern, die bei den meisten Abwasserunternehmen teils noch auf fossilen Brennstoffen basiert. Die angestrebten THG-Senkungen bewirken auch Investitionen in effizientere Abwasserreinigungsprozesse. Immer mehr Abwasserunternehmen bekennen sich zur Emissionsneutralität. Dieses Ziel lässt sich durch eine Kombination aus effizienteren Sammlungs- und Behandlungsverfahren, einer effizienteren Energierückgewinnung und einer effizienteren Energieerzeugung erreichen. Weil höhere Qualitätsziele für den Ablauf und ehrgeizigere Nährstoff-Reduktionsziele (Stickstoff und Phosphor) energieintensivere Verfahren bedingen, ist diese Effizienz besonders wichtig. Zudem dürfte der Klimawandel mit seinen längeren Trockenperioden für Tempo bei den Investitionen in modernere Anlagen für die Abwasser-Wiederverwendung sorgen (siehe Kasten A4).<sup>31</sup> Und er wird Anlagen für die Abwassersammlung und -aufbereitung vermutlich teurer machen, weil sie besser auf diese extremen Wetterereignisse ausgelegt werden müssen – wodurch die Investitionsanforderungen weiter steigen.

### Kasten A4: Wiederverwendung von Abwasser

Wasser ist eine kostbare, aber knappe und empfindliche Ressource. Über Abwasser lassen sich ganz im Sinne der Kreislaufwirtschaft Ressourcen zurückgewinnen, um eine langfristig nachhaltige Entwicklung zu ermöglichen.<sup>32</sup> So können EIB-Projekte im Abwassersektor zum Aufbau einer Kreislaufwirtschaft beitragen, indem sie die Rückgewinnung von Energie aus Abwasserströmen, die Wiederverwendung von behandeltem Abwasser in Industrie, Landwirtschaft und der städtischen Wasserversorgung sowie das Recycling von Nährstoffen aus Klärschlamm für die Düngerproduktion fördern. Inzwischen ist das Potenzial der Wiederverwendung von behandeltem Abwasser als alternativer Versorgungsquelle allgemein anerkannt und in nationalen, europäischen und internationalen Strategien verankert. Der Vorschlag für die überarbeitete Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser fördert die Wasserwiederverwendung durch die Mitgliedstaaten. Mit dem UN-Nachhaltigkeitsziel 6 wird bis 2030 eine beträchtliche Steigerung der Wiederaufbereitung und gefahrlosen Wiederverwendung weltweit angestrebt.

Quelle: EIB (2023)

<sup>31</sup> Die Verordnung (EU) 2020/741 über Mindestanforderungen an die Wasserwiederverwendung für die landwirtschaftliche Bewässerung trat im Juni 2020 in Kraft. Sie gilt ab dem 26. Juni 2023 und dürfte die Wasserwiederverwendung in der EU erleichtern.

<sup>32</sup> EIB (2022). Wastewater as a resource. Abrufbar unter: <https://www.eib.org/de/publications/wastewater-as-a-resource>.



**Einhaltung der Rechtsvorschriften.** Abwasserunternehmen in der EU müssen investieren, um die EU-Richtlinien über die Behandlung von kommunalem Abwasser und über Klärschlamm einzuhalten. Die Europäische Kommission hat einen Vorschlag für die Überarbeitung der Abwasserrichtlinie angenommen. Dieser Vorschlag adressiert die Verschmutzung aus kommunalen Quellen mit strengeren Ablauf-Qualitätsnormen für Nährstoffe in mehr Gebieten, neuen Emissionsnormen für Mikroschadstoffe, kleineren Gemeinden im Anwendungsbereich und einer integrierten kommunalen Abwasserbewirtschaftung, die mit grüner Infrastruktur bei Regenüberläufen und Siedlungsabflüssen ansetzt. Außerdem umfasst der Vorschlag neben Energieaudits und einem systematischen Monitoring der THG-Emissionen auch ein verbindliches nationales Ziel für die Energieneutralität in der Abwasserwirtschaft. Die Mitgliedstaaten sollen die nicht aus Haushalten stammende Verschmutzung an der Quelle verfolgen, um die Wiederverwendung von Klärschlamm und behandeltem Wasser zu fördern und Anreize für die Rückgewinnung von Phosphor zu setzen. Des Weiteren müssen die Mitgliedstaaten die Wiederverwendung von behandeltem Abwasser fördern.<sup>33</sup> In puncto Governance geht der Vorschlag die Finanzierung der Entfernung von Mikroschadstoffen mit einer erweiterten Herstellerverantwortung an. Ebenfalls vorgesehen sind die Einführung einer Abwasserüberwachung sowie mehr Transparenz auf Basis wesentlicher Leistungsindikatoren. Für die verstärkte Berichterstattung und das Monitoring wird auch auf die Digitalisierung gesetzt. Mit diesen Anforderungen steigt der Investitionsbedarf weiter an.<sup>34</sup> Im Zuge der noch anstehenden Überarbeitung der Klärschlammrichtlinie dürfte die Wertstoffgewinnung aus Klärschlamm gefördert und in verschiedenen Mitgliedstaaten obligatorisch werden (Kasten A5). In den neueren Rechtsvorschriften zur Wiederverwendung von Abwasser findet sich ebenfalls das Bestreben wieder, den Teilsektor zirkulärer zu gestalten.

#### **Kasten A5: Ressource Klärschlamm**

Die Klärschlammrichtlinie wurde 1986 erlassen und damit lange vor Richtlinie 91/271/EWG über die Behandlung von kommunalem Abwasser, durch die Gemeinden mit einem Einwohnerwert von über 2 000 zur Abwasserbehandlung verpflichtet wurden. Heute produzieren die Mitgliedstaaten mindestens 8,5 Millionen Tonnen Klärschlamm pro Jahr, Tendenz steigend. Einige Mitgliedstaaten haben den Einsatz von Klärschlamm als Dünger verboten, unter anderem um Bedenken hinsichtlich Schwermetallspuren Rechnung zu tragen. Dies ebnete den Weg zu neuen Arten der Verwertung, etwa die verbesserte anaerobe Vergärung oder die thermische Trocknung, um dann Endprodukte wie Zement ohne externen Energieverbrauch herzustellen. Andere Methoden wie die Monoverbrennung sind als Übergangslösung zu betrachten, bis großtechnischere zirkuläre Lösungen entwickelt und machbar werden. An dieser Stelle sei angemerkt, dass die Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlamm-Asche als Tätigkeit für die EU-Taxonomie vorgeschlagen wird.<sup>35</sup>

*Quelle: EIB (2023)*

<sup>33</sup> Europäische Kommission (2022). Vorschlag für eine Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser (Neufassung). Abrufbar unter: [https://environment.ec.europa.eu/publications/proposal-revised-urban-wastewater-treatment-directive\\_de](https://environment.ec.europa.eu/publications/proposal-revised-urban-wastewater-treatment-directive_de).

<sup>34</sup> Siehe auch EIB (in Kürze verfügbar). Mikroschadstoffe und Mikroplastik: Stoffe, die zunehmend Anlass zu Besorgnis geben.

<sup>35</sup> Anhang zum Bericht der Plattform für ein nachhaltiges Finanzwesen mit Empfehlungen zu technischen Bewertungskriterien für die vier verbleibenden Umweltziele der EU-Taxonomie (März 2022).

**Änderung politischer Prioritäten.** Die finanziellen Kosten der Wasserversorgung für Privathaushalte und Industrie werden in den meisten EU-Mitgliedstaaten vollständig durch Entgelteinnahmen gedeckt. Anders verhält es sich bei der Abwassersammlung und -behandlung: Sie wird in den meisten Ländern, auch in der EU, subventioniert. Deshalb hängen Investitionsentscheidungen für Abwasserprojekte auch von politischen Prioritäten ab. Dies gilt besonders außerhalb der EU, wo die Kostendeckungsquoten tendenziell niedriger sind. In einigen Ländern werden die Folgen der Abwasserableitung für die Weltmeere zunehmend thematisiert. Dies führte in verschiedenen Fällen zu freiwilligen Maßnahmen, um die Ablaufqualität über die rechtlichen Anforderungen hinaus zu verbessern (z. B. Abwasserversorger im Ostseeraum) oder der Plastikverschmutzung auch ohne einschlägige rechtliche Vorgabe entgegenzutreten (Kasten A6).

#### Kasten A6: Clean-Oceans-Initiative

2018 gaben die EIB, die AFD und die KfW den Startschuss für die Clean-Oceans-Initiative – die weltweit größte gemeinsame Initiative zur Finanzierung von Projekten, die Plastikmüll in Meeren reduzieren. Im Juni 2022 waren bereits knapp 100 Prozent des ursprünglichen Ziels erreicht und langfristige Finanzierungen von 1,9 Milliarden Euro bereitgestellt. Das Geld kam Projekten des öffentlichen und privaten Sektors zugute, die durch besseres Abfall-, Abwasser- und Niederschlagsmanagement die Menge des ins Meer eingeleiteten Plastiks, Mikroplastiks und anderer Abfälle verringern. In Zusammenarbeit mit mehreren neuen Partnern, darunter die Förderbanken aus Italien (CDP) und Spanien (ICO), die der Initiative im Jahr 2020 beigetreten sind, und die 2022 dazugestoßene Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBWE) wurde das Ziel daraufhin angehoben: Bis Ende 2025 sollen nun vier Milliarden Euro über die Clean-Oceans-Initiative vergeben werden.

Quelle: EIB (2023)

## Hochwasserschutz

**Sozioökonomische Entwicklungen in Hochwassergebieten.** Hochwasserschutzinfrastruktur dient dazu, Infrastruktur sowie Menschen und ihr Hab und Gut vor Überschwemmungen zu schützen. Deshalb hängt die potenzielle Nachfrage nach dieser Infrastruktur davon ab, welchen Wert die Güter im zu schützenden Gebiet haben und wie viele Menschen dort leben.

**Klimawandel.** Der mit Abstand wichtigste Investitionstreiber für den Hochwasserschutz ist der Klimawandel. Seit 1900 verzeichnet der durchschnittliche Meeresspiegel weltweit einen Anstieg um ca. 21 Zentimeter, und bis 2030 dürften weitere 10–15 Zentimeter dazukommen.<sup>36</sup> Angesichts dieser Entwicklung werden höhere Infrastrukturinvestitionen für den Küstenhochwasserschutz notwendig. Gleichzeitig dürfte die erwartete Zunahme extremer Wetterereignisse auch zu häufigeren und stärkeren Überschwemmungen entlang der Flüsse führen.

**Einhaltung der Rechtsvorschriften.** In vielen Ländern wurden die Hochwasserschutzstandards (100-jährliches Hochwasser) ohne Berücksichtigung des Klimawandels festgelegt und sind überholt. Deshalb denken die Länder über eine Anhebung nach oder haben bereits Schritte eingeleitet. Entsprechend mehr muss in Infrastruktur für den Hochwasserschutz investiert werden.<sup>37</sup> Eine Quantifizierung des Hochwasserrisikos unter Einbeziehung des künftigen Klimawandels gestaltet sich angesichts der großen Unsicherheiten im aktuellen Modellierungsrahmen für den Klimawandel nach wie vor schwierig. Sie ist indes eine wesentliche Voraussetzung für die Umsetzung des zweiten Zyklus der Hochwasserrichtlinie. Von den Mitgliedstaaten wird erwartet, dass sie die voraussichtlichen Auswirkungen des Klimawandels berücksichtigen, wenn sie die Sanierung bestehender oder den Bau neuer Hochwasserschutzinfrastruktur planen.

<sup>36</sup> Europäische Umweltagentur (2022). Global and European sea level rise. Abrufbar unter: <https://www.eea.europa.eu/ims/global-and-european-sea-level-rise> (letzter Zugriff: 10. März 2023).

<sup>37</sup> Weitere Einzelheiten: Europäische Kommission, Generaldirektion Umwelt (2021). Current practice in flood risk management in the European Union: September 2021. Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union. Abrufbar unter: <https://data.europa.eu/doi/10.2779/235272>.



**Änderung politischer Prioritäten.** Hochwasserschutz ist ein rein öffentliches Gut, das nicht für einzelne Nutzer bereitgestellt werden kann (als „fehlender Markt“ bezeichnetes Marktversagen). Deshalb hängt die tatsächliche Nachfrage in erster Linie von politischen Prioritäten ab.<sup>38</sup> Diese Prioritäten dürften mit der erwarteten Häufigkeit extremer Wetterereignisse an Gewicht gewinnen. Nach den Überschwemmungen vom Sommer 2021 in weiten Teilen Europas erstarkte das Interesse an Infrastruktur für den Hochwasserschutz beispielsweise deutlich.<sup>39</sup> So handelt es sich bei vielen Hochwasserschutzprojekten eigentlich um Wiederaufbauprojekte, die zunächst nach Hurrikans, Stürmen, Flussüberschwemmungen und anderen Naturkatastrophen auf den Weg gebracht wurden. Wachsendes Interesse lässt sich auch bei naturbasierten Lösungen beobachten, die die Resilienz gegenüber durch Wasser verursachte Schocksituationen verbessern können. Solche Lösungen umfassen unter anderem auch Hochwasserschutz (Kasten A7). Ein Beispiel für naturbasierte Lösungen in einem städtischen Umfeld sind nachhaltige städtische Entwässerungssysteme (Kasten A8). Die vorgeschlagene Überarbeitung der Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser fördert sowohl naturbasierte Lösungen als auch eine nachhaltige Entwässerung mit integrierten Plänen für die kommunale Abwasserbewirtschaftung. An dieser Stelle sei erwähnt, dass die Klimastrategie der EU, ihre Biodiversitätsstrategie und der Vorschlag für ein Gesetz zur Wiederherstellung der Natur naturbasierte Lösungen unterstützen.

#### **Kasten A7: Naturbasierte Lösungen zur Senkung des Dürre- und Hochwasserrisikos**

Naturbasierte Lösungen zur Senkung des Dürre- und Hochwasserrisikos sind natürliche Maßnahmen zur Überschwemmungskontrolle, die eine zentrale Rolle beim Schutz vor Fluss- und Küstenhochwasser und der Vermeidung von Dürren spielen können. Sie müssen der biologischen Vielfalt zuträglich sein und verschiedene Ökosystemdienstleistungen unterstützen – von Klimamitigation über Hochwasserschutz und Wasserspeicherung zur Bewältigung von Dürren (daher positiv für die Wasserversorgung) bis zur Wasserreinigung und Stabilisierung von Küstenlinien und Hängen. Als Schlüsselement für die erfolgreiche Umsetzung naturbasierter Lösungen gelten die langfristige Gewinnung der Menschen vor Ort und ihre Einbindung in Entscheidungen über die Konzeption und Instandhaltung. Als Beispiele in ländlichen Umgebungen sei die Renaturierung von Flüssen, Sümpfen, Auen und Küstenfeuchtgebieten genannt. In städtischen Gebieten gehören beispielsweise nachhaltige städtische Entwässerungssysteme dazu.

*Quelle: EIB (2023)*

<sup>38</sup> Auch der Privatsektor profitiert vom Hochwasserschutz. Deshalb wäre eine Zusammenarbeit mit Eigentümern und Entwicklern von Grundstücken und Immobilien sinnvoll.

<sup>39</sup> Siehe Europäische Kommission (2021). Ein klimaresilientes Europa aufbauen – die neue EU-Strategie für die Anpassung an den Klimawandel. Abrufbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0082&from=EN>.

### Kasten A8: Nachhaltige städtische Entwässerungssysteme

„Nachhaltige städtische Entwässerungssysteme“ bezeichnet eine Sammlung von Maßnahmen, die eine entscheidende Rolle für das städtische Wassermanagement spielen können. Beispielsweise werden der Niederschlagsabfluss und einhergehende Mischwasserüberläufe reduziert, die Infiltration von Niederschlägen erhöht und somit die Wasserbilanz verbessert oder wertvolle Lebensräume geschaffen, um die biologische Vielfalt zu fördern. Bekannte Beispiele für nachhaltige städtische Entwässerungssysteme sind Feuchtgebiete, Sickerschächte, Infiltrationsgräben, Infiltrationsbecken, Gründächer, Regengärten und Einrichtungen zur Vorbehandlung von Niederschlagswasser. Ihr Einsatz hilft, die Qualität und Quantität des Wassers in Ballungsräumen zu verbessern. Deshalb dürften Stadtplanerinnen und Stadtplaner diese Entwässerungssysteme beim Regenwassermanagement in Städten künftig vermehrt berücksichtigen.

Quelle: EIB (2023)

### Wasserbewirtschaftung in der Landwirtschaft

**Klimawandel.** Bewässerungswasser wird immer knapper. Der Grund dafür sind die unvorhersehbaren Niederschlagsmengen und eine höhere Wassernachfrage aus allen Sektoren, die auf den steigenden Bevölkerungsdruck und das anhaltende Wirtschaftswachstum zurückgeht. Gleichzeitig sorgt der Klimawandel für einen höheren Wasserbedarf von Pflanzen. Investitionen in effizientere Bewässerungstechnologien auf der Ebene des Bewässerungssystems sind ein Weg, um sich an diese Realität anzupassen. Dabei werden einfache offene Kanäle durch ausgekleidete Kanäle oder Rohrleitungen ersetzt, Verluste reduziert und in der Landwirtschaft verstärkt Drucksysteme zur lokalisierten Bewässerung eingesetzt. In einigen Regionen findet bereits eine Änderung der agroklimatischen Bedingungen statt. Sichtbar wird dies vor allem am Beginn und der Dauer der Vegetationsperioden, die sich verschieben, und dem unberechenbareren Wetter. Investitionen in die landwirtschaftliche Wasserbewirtschaftung, das heißt in Wasserspeicherung, Be- und Entwässerung und Wassersammlung, werden häufig mit der Anpassung an diesen Wandel begründet.<sup>40</sup>

**Marktchancen.** Die Lebensmittel-Preisspitzen in den Jahren 2008 und 2011 sorgten nach drei Jahrzehnten kontinuierlich fallender Preise für eine Trendumkehr. Seither besteht im Lebensmittelsektor wieder ein gewisser Investitionsanreiz. Dabei richtet sich der Blick vor allem auf die Bewässerung – weil sie dort, wo begrenzte Niederschlagsmengen eine kommerzielle Landwirtschaft erschweren, der wichtigste Einzelfaktor für Produktivitätssteigerungen ist. Die globalen Mehrfachkrisen treiben die Lebensmittelpreise seit Mitte 2020 in die Höhe. Im März 2022 markierten sie auf einem noch nie da gewesenem Niveau ihren Höchststand. Auch wenn sie Ende 2022 wieder leicht nachgaben, werden sie auf Sicht der nächsten Jahre wohl ein hohes Niveau halten. Vor allem in Ländern, die ihre Ausgaben für Lebensmitteleinfuhren reduzieren wollen, dürfte diese Situation Anreize für Investition in den Sektor schaffen.

---

<sup>40</sup> Siehe FAO (2011). FAO Water Reports 36: Climate Change, water, and food security. Abrufbar unter: <https://www.fao.org/3/i2096e/i2096e.pdf>.

**Politische Unterstützung.** Große Bewässerungssysteme setzen häufig umfangreiche Investitionen in die Wasserspeicherung und/oder Beförderungs- und Verteilungsnetze voraus, die nur mit dem öffentlichen Sektor zu stemmen sind. Deshalb hängen Investitionen in Bewässerungssysteme in den meisten Ländern stark davon ab, ob die Landwirtschaft auf öffentliche Unterstützung zählen kann. Wenn Regierungen dem Sektor unter die Arme greifen, zahlt sich das auch bei der wirtschaftlichen Entwicklung aus. Es entstehen neue Jobs, und diversifizierte und gestärkte einheimische Versorgungssysteme können die Lebensmittelverfügbarkeit gewährleisten. Diese Vorteile müssen immer auch gegen die Kosten für den Bau und die Modernisierung von Bewässerungssystemen abgewogen werden.

**Regulierungsdruck.** Mit dem wachsenden Bewusstsein für die Bedeutung ökologischer Nachhaltigkeit haben die meisten Länder nachgelegt und die Wasserentnahme begrenzt, um den gewässerökologisch erforderlichen Mindestabfluss zur Erhaltung der Süßwasser- und Mündungsökosysteme sowie eine adäquate Wasserqualität zu sichern und die biologische Vielfalt zu wahren. Weil die Bewässerung gemessen am Volumen in vielen Fällen der größte Wasserverbraucher ist, steht sie am stärksten unter Druck, Wasser freizusetzen, damit sich alle Sektoren an die regulatorischen Änderungen anpassen können. Und da die Landwirtschaft mehr Wasser verbraucht als alle anderen Nutzer, dürfte sie auch mit Blick auf die diffuse Verschmutzung unter Handlungsdruck kommen. Letztere wird vor allem durch den übermäßigen Einsatz von Nitraten und Pestiziden verursacht, die über Auswaschungsprozesse ins Grundwasser oder durch Abflüsse in Oberflächengewässer gelangen. In der EU wird dieser Druck zunehmen, weil die Umsetzung des Verursacherprinzips in alle Umweltrechtsvorschriften eingebettet wird (seit Inkrafttreten der Wasserrahmenrichtlinie hat noch kein EU-Mitgliedstaat das Verursacherprinzip im Bereich des landwirtschaftlich genutzten Wassers vollständig eingehalten).<sup>41</sup> Vor diesem Hintergrund dürfte Bewässerungswasser teurer werden. Da moderne Drucksysteme das Wasser meist mithilfe von Pumpen zu den Endnutzern bringen, tragen hohe Energiepreise ihr Übriges zu anhaltend hohen Kosten für Bewässerungswasser bei. In dieser Situation sind Nutzer gehalten, in hocheffiziente Technologien zu investieren und optimierte Verfahren einzusetzen, um die Wasserproduktivität – den Ernteertrag je verbrauchter Wassereinheit – zu steigern. Denn jeder Tropfen Bewässerungswasser zählt.

---

<sup>41</sup> Europäischer Rechnungshof (2021). Das Verursacherprinzip: uneinheitliche Anwendung im Rahmen der umweltpolitischen Strategien und Maßnahmen der EU. Abrufbar unter: [https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR21\\_12/SR\\_polluter\\_pays\\_principle\\_DE.pdf](https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR21_12/SR_polluter_pays_principle_DE.pdf)





# Orientierung der EIB für Finanzierungen im Wassersektor

Aufbau klimaresilienter Wassersysteme

März 2023



**Europäische  
Investitionsbank**

**Europäische Investitionsbank**  
98 -100, boulevard Konrad Adenauer  
L-2950 Luxembourg  
+352 4379-22000  
[www.eib.org](http://www.eib.org) – [info@eib.org](mailto:info@eib.org)