

# Entscheidungsverhalten von Wohnungsunternehmen bei grundstücksbezogenen Regenwasserbewirtschaftungsanlagen

*Stefan Geyler<sup>1</sup>, Marie Moritz<sup>1</sup>*

## Highlights

- Der Beitrag untersucht konzeptionell und literaturbasiert das Entscheidungsverhalten von Wohnungsunternehmen (WU) gegenüber grundstücksbezogenen Regenwasserbewirtschaftungsanlagen (gRWA).
- Die Nutzung von gRWA ist das Ergebnis eines dreiphasigen Adoptionsprozesses, der den Zeitpunkt der Nutzungsentscheidung ("wann"), die Technologiewahl ("welche Anlage") und Lerneffekte umfasst.
- Unternehmensspezifische, grundstücks- und gebäudebezogene, aber auch anlagenspezifische Faktoren beeinflussen zusammen mit der kommunalen Governance die Nutzungsentscheidung.

## Einleitung

Wohnungsunternehmen (WU) nehmen eine Schlüsselrolle bei der Umsetzung von grundstücksbezogenen Regenwasserbewirtschaftungsanlagen (gRWA) in urbanen Räumen ein.<sup>2</sup> Für die nachhaltige Bewirtschaftung von Regenwasser (RW) und die hierfür notwendige systematische Ergänzung bestehender öffentlicher Anlagen um dezentrale Elemente ist es daher

---

<sup>1</sup>Institut für Infrastruktur und Ressourcenmanagement, Universität Leipzig

<sup>2</sup>Siehe Kapitel zu den Fallstudien in diesem Band.

wichtig, dass die kommunalen Entscheidungsträger verstehen, weshalb Wohnungsunternehmen die gRWA zögerlich oder schnell aufgreifen, ob sie verstärkt Gründächer oder Versickerungslösungen nutzen und ob die Grundstücke dabei vollständig oder teilweise vom Kanal abgekoppelt werden. Das Verhalten von Wohnungsunternehmen entzieht sich jedoch einer einfachen Prognose. Rahmenbedingungen der kommunalen Governance, wie Satzungen oder die Informations- und Förderpolitik, variieren zwischen Kommunen. Governanceaspekte unterscheiden sich mitunter auch innerhalb der Städte, da z. B. Gründachsatzungen auf städtische Teilräume begrenzt sein können. Darüber hinaus weichen sowohl markt- oder unternehmensspezifische Faktoren, wie Mietniveau und Organisationsform der Unternehmen, aber auch naturräumliche und baustrukturelle Gegebenheiten, wie Siedlungsdichte und Bodenverhältnisse, räumlich voneinander ab. Hierfür ist es wichtig, den Entscheidungsprozess der Wohnungsunternehmen bzgl. gRWA besser zu verstehen und zugleich wesentliche Einflüsse auf die Nutzungsentscheidungen zu benennen. Die konzeptionelle Beschreibung des Entscheidungsverhaltens ist daher Gegenstand dieses Kapitels. Es dient als Grundlage für empirische Untersuchungen und zur Erarbeitung eines Konzeptmodells für Nutzungsentscheidungen bzgl. gRWA. Nach einem Überblick zum Entscheidungsverhalten von Organisationen bei Innovationen werden verschiedene Einflussfaktoren im Hinblick auf gRWA diskutiert. Darauf aufbauend wird ein dreiphasiger Ansatz zur konzeptionellen Beschreibung von Nutzungsentscheidungen der Wohnungsunternehmen erarbeitet.

### Theoretischer Überblick zum Entscheidungsverhalten

Innovationsprozesse in Unternehmen sind komplex, da viele Personen daran beteiligt sind und diese fördern oder hemmen.<sup>3</sup> Abläufe, Einflussfaktoren und Herausforderungen werden u. a. in Rogers Theorie zur Diffusion von Innovationen in Organisationen<sup>4</sup> erörtert (Abbildung 4.1). Der Entscheidungsprozess wird hierbei in zwei Phasen unterteilt, welche ihrerseits aus mehreren Teilschritten bestehen. Zur ersten Phase, der Initiation, gehören das Agenda Setting und das Matching. Das Agenda Setting beschreibt das Bewusstwerden eines Problems im Unternehmen, das einer Lösung

---

<sup>3</sup>Vgl. Rogers, 2003, S. 402 f.; Askarany, 2006.

<sup>4</sup>Vgl. Rogers, 2003, S. 420 f.

bedarf und die Suche nach Lösungsansätzen einleitet. Im Matching-Prozess werden die gefundenen Ansätze genauer betrachtet, und es wird untersucht, wie gut sie jeweils zum Unternehmen und dessen Zielen sowie den äußeren Rahmenbedingungen passen. Diese Initiationsphase beinhaltet alle Aktionen, Entscheidungen und Ergebnisse auf politischer, ökonomischer und sozialer Ebene, die letztlich dazu führen, dass ein Unternehmen sich entweder gegen die Einführung einer Innovation entscheidet oder aber aus der Liste möglicher Innovationen eine auswählt, um diese umzusetzen. In dem Fall ist die Innovation in den Strukturen, Prozessen und Routinen des Unternehmens zu verankern. Diese Implementierungsphase beinhaltet z. B. das Anpassen der Innovation an die unternehmensspezifischen Gegebenheiten, deren strukturelle Einbettung und Integration in die betrieblichen Abläufe.<sup>5</sup>

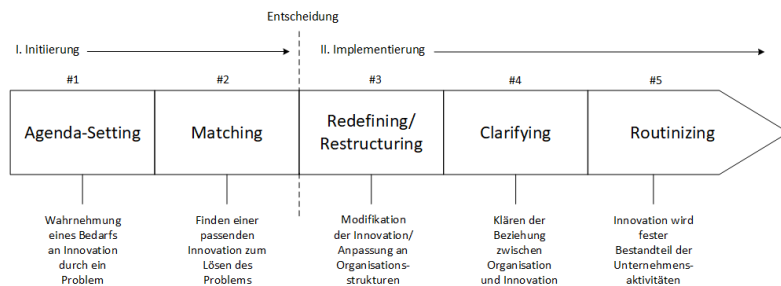


Abbildung 4.1.: Modell zur Diffusion von Innovationen in Organisationen nach Rogers. Eigene Darstellung nach Rogers, 2003, S. 421.

Hinsichtlich der Einflüsse auf die Diffusion von Innovationen lassen sich als Erstes solche benennen, die durch die Neuerungen selbst bestimmt werden. Hierzu zählen ein hoher relativer Vorteil für den Adopter, wobei bei gRWA vor allem anlagen-, grundstücks- bzw. gebäudebezogene oder governancebezogene Einflüsse auf Nutzen und Kosten auftreten. Weiterhin beeinflussen die Kompatibilität der gRWA mit Normen und Werten, deren Einfachheit bei Errichtung und Betrieb, die Möglichkeit zum Testen der Innovationen sowie deren Sichtbarkeit für andere die Adoptionsrate. Darüber hinaus hängt die Adoption der Innovationen auch von sozialen Einflüssen

<sup>5</sup>Vgl. ebd., S. 420 f.

ab, z. B. vom Vorhandensein von Kommunikationskanälen, von Change Agenten, die das Vertrauen in die Innovationen fördern, sowie von sozialen Normen. Schließlich spielen auch unternehmensspezifische Merkmale wie Unternehmensstruktur, -kultur und -strategie eine wichtige Rolle.<sup>6</sup> Im Folgenden werden relevante Faktoren für die Nutzungsentscheidung von gRWA betrachtet.

### Vorteilhaftigkeit für Wohnungsunternehmen

In der Regel bestimmt die relative Vorteilhaftigkeit einer Innovation maßgeblich deren Adoption durch Unternehmen.<sup>7</sup> Allerdings stellen wesentliche Nachhaltigkeitsleistungen von gRWA zum Überflutungs- und Gewässerschutz sowie zur Klimaanpassung aus der Sicht der WU positive externe Effekte und damit Nutzen für das Gemeinwohl dar. Sie sind für WU nur dann entscheidungsrelevant, wenn:

- die Unternehmen aufgrund ihrer Unternehmenspolitik nachhaltige Stadtentwicklung unterstützen,
- die Nachhaltigkeitsleistungen durch die Mieter:innen unter Zahlungsbereitschaft nachgefragt werden oder
- die Gemeinwohleffekte durch die Kommune gefördert (z. B. Entgeltreduktion, Fördermittel) oder sogar eingefordert werden (z. B. Gründachsatzungen, Einleitbegrenzungen in den Kanal).

Der Umfang der internalisierten Nutzen moduliert entsprechend die Entscheidung bzgl. der gRWA, in die ansonsten vor allem die Kosten einfließen würden.<sup>8</sup> Anlagen zur Retention und Versickerung sind bei entsprechender Flächenverfügbarkeit i. d. R. deutlich günstiger als Gründachanlagen.<sup>9</sup> Eine vollständige Abkopplung ist aufgrund des größeren Aufwands kostenträchtiger als eine Teilabkopplung. Ohne Berücksichtigung der Nutzen würden WU wahrscheinlich keine gRWA oder nur einfache Versickerungslösungen favorisieren. Zusätzlich treten bei den Kosten, aber auch bei finanziellen Entlastungen durch eingesparte RW-Entgelte Verteilungskonflikte zwischen

---

<sup>6</sup>Vgl. Askarany, 2006; Rogers, 2003; van Oorschot u. a., 2020.

<sup>7</sup>Vgl. Askarany, 2006; van Oorschot u. a., 2020.

<sup>8</sup>Vgl. Gan u. a., 2015; Hojnik und Ruzzier, 2016; van Oorschot u. a., 2020.

<sup>9</sup>Vgl. Leimbach u. a., 2018; Muschalla u. a., 2014; Strehl u. a., 2017.

Vermietenden und Mietenden auf. Außer im Fall von Wohnungsgenossenschaften nutzen die Eigentümer und Eigentümerinnen der WU die Wohnungen in der Regel nicht selbst und die Interessen beider Parteien weichen in Bezug auf die gRWA voneinander ab. Dieses Vermieter-Mieter-Dilemma kann sich negativ auf die Investitionsentscheidungen der Unternehmen auswirken.<sup>10</sup> Die Möglichkeiten und Grenzen der Kostenverlagerungen auf die Mietparteien sind komplex und ebenso maßnahmenabhängig (z. B. §§ 555b, 559 BGB, §2 BetrKV) wie die tariflichen Reduktionsmaßstäbe bei Regenwasserentgelten.<sup>11</sup> Zum Verständnis der Nutzung von gRWA müssen daher zusätzlich zu den Innovationsmerkmalen der Anlagen unternehmensspezifische Faktoren und Governanceaspekte betrachtet werden. Darüber hinaus beeinflussen auch grundstücks- und gebäudespezifische Faktoren das Adoptionsverhalten.<sup>12</sup>

## Unternehmensspezifische und marktliche Einflüsse

Eine unternehmenspolitisch bestimmte Motivation, die externen Nutzen der gRWA zu würdigen, liegt am ehesten bei kommunalen WU und insbesondere bei Genossenschaften vor. Kommunalen Unternehmen werden durch die Eigentümer häufig Vorgaben hinsichtlich sozialverträglicher Wohnungsverorgung und Mietenpolitik, aber auch bezüglich der Entwicklung attraktiver Stadtquartiere gemacht.<sup>13</sup> Gleichzeitig müssen sie auskömmliche Gewinne erwirtschaften und entsprechend Kompromisse eingehen.<sup>14</sup> Bei Wohnungsgenossenschaften steht die adäquate Wohnraumversorgung der Mitglieder:innen an erster Stelle;<sup>15</sup> bezahlbare Mietpreise und die Schaffung einer guten Wohnqualität haben oberste Priorität.<sup>16</sup> Zugleich wird Genossenschaften eine höhere Bereitschaft zugeschrieben, nur langfristig rentable Investitionen, z. B. für den Klimaschutz, zu nutzen.<sup>17</sup> Im Wesentlichen gewinnorientiert handeln dagegen privatwirtschaftliche

---

<sup>10</sup>Vgl. Busse, 2012 S. 217.

<sup>11</sup>Vgl. Geyler u. a., 2019.

<sup>12</sup>Vgl. van Oorschot u. a., 2020.

<sup>13</sup>Vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 2010, S. 66.

<sup>14</sup>Vgl. Hain, 2009.

<sup>15</sup>Vgl. Deutsches Institut für Urbanistik, 2009; Metzmacher und Oettingen, 2016, S. 35 f.

<sup>16</sup>Vgl. Deutsches Institut für Urbanistik, 2009.

<sup>17</sup>Vgl. Wendorf und Wemheuer, 2014, S. 167.

Wohnungsunternehmen.<sup>18</sup> Sie würdigen daher externe Umweltnutzen tendenziell weniger. Allerdings findet auch im privatwirtschaftlichen Bereich eine Diskussion über Corporate Responsibility und Umweltmanagement statt.<sup>19</sup> Das Vermieter-Mieter-Dilemma selbst wird am stärksten bei privatwirtschaftlichen und am geringsten bei Genossenschaften ausgeprägt sein. Wohnungsgenossenschaften vermieten in erster Linie nur an Personen, die der Genossenschaft beitreten (§1 GenG), daher verfügen die Personen zugleich über Mitbestimmungsrechte. Schließlich lassen sich Unternehmen auch in Bezug auf Innovativität unterscheiden, indem Innovatoren und Early Adopters von der Mehrheit sowie von Laggards abgegrenzt werden.<sup>20</sup> Hierbei zeigt sich unter anderem, dass große Unternehmen aufgrund ihrer besseren finanziellen und informatorischen Ausstattung i. d. R. innovativer sind als kleine.<sup>21</sup> Die Innovationsneigung kann somit auch innerhalb der Unternehmensgruppen variieren.

### Kommunale Governance

Aufgrund der begrenzten Eigenmotivation von WU bzgl. der Nutzung von gRWA spielt die kommunale Governance eine wichtige Rolle, da hierdurch Maßnahmen von außen gefördert oder gefordert werden können. Ver- und Gebote sowie finanzielle und informatorische Steuerungsansätze überlagern sich hierbei innerhalb von länderspezifischen Rechtsrahmen.<sup>22</sup> Der gleichwohl deutliche kommunale Gestaltungsspielraum führt zu spezifischen Governance-Settings, die sich u. a. in folgenden Aspekten unterscheiden können: (i) einer generellen oder ortsspezifischen Nutzungspflicht bei gRWA z. B. aufgrund der Auslegung von Landesgesetzen, aufgrund von kommunalen Satzungen, Verordnungen oder im Rahmen von kommunalen Planungen<sup>23</sup>; (ii) der Höhe der Regenwasserentgelte und spezifischen Befreiungstatbestände für einzelne gRWA<sup>24</sup>; (iii) der finan-

---

<sup>18</sup>Vgl. Hain, 2009, S. 22, Schätzl u. a., 2007, S. 21.

<sup>19</sup>Vgl. Hain und Redder, 2021; allerdings spielt Wasser im Vergleich zu Fragen der Energieeffizienz eine wesentlich geringere Rolle.

<sup>20</sup>Vgl. Rogers, 2003, S. 282.

<sup>21</sup>Vgl. Mahler und Rogers, 1999; van Oorschot u. a., 2020.

<sup>22</sup>Für eine Übersicht - siehe Reese und Fischer, im Erscheinen.

<sup>23</sup>Vgl. ebd.

<sup>24</sup>Vgl. Geyley u. a., 2019.

ziellen Förderung einzelner oder aller gRWA zur Entlastung der WU<sup>25</sup>; (iv) der Informationsbereitstellung und dem Service bei Planungs- und Genehmigungsprozessen zur Verringerung von Unsicherheit und Transaktionskosten (z. B. Regenwasseragentur Berlin). Bei Ausgestaltung der Governanceregeln und bei Planung/Genehmigung wirken zahlreiche kommunale und überkommunale Akteure mit (Tabelle 4.1). Sie bestimmen zusammen das Ausmaß der Förderung und Forderung bzgl. gRWA sowie die Konsistenz des Governancerahmens, jedoch unterscheiden sich ihre Kompetenzen gegenüber den Wohnungsunternehmen. Während sich Stadtrat, Aufgabenträger und Umweltbehörden (Tabelle 4.1 – Position oberhalb der WU) gegenüber Wohnungsunternehmen durchsetzen können und über Ver- und Gebote (Satzungen, Verordnungen), finanzielle (Fördermittel, RW-Entgelt) und informatorische Instrumente (Leitfäden, ...) verfügen, können Ingenieurbüros und Wohnungsdachverbände nur beratend einwirken (Tabelle 4.1 - Position unterhalb der Wohnungsunternehmen). Zahlreiche Akteure können zudem als Diffusionsagenten ("change agents") eine wichtige Rolle bei der Durchsetzung von Innovationen übernehmen (Tabelle 4.1).<sup>26</sup> Sie machen auf die Innovation und potenzielle Bedarfe aufmerksam, informieren selbst oder richten ein Informationsnetzwerk ein. Für die Wohnungsunternehmen verringert sich hierdurch die Unsicherheit bzgl. der Innovation.<sup>27</sup>

## Grundstücks- und gebäudebezogene Einflüsse

Für die Adoptionsgeschwindigkeit von gRWA ist relevant, inwieweit deren Errichtung in engem Zusammenhang mit Baumaßnahmen am Gebäude, d. h. Neubau, Sanierung oder Modernisierung, steht oder unabhängig hiervon vorgenommen wird. Als Neubaurate wird für die neuen Bundesländer ein Wert von 0,3 % pro Jahr und für die alten Bundesländer 0,5 % pro Jahr angegeben.<sup>28</sup> Die Modernisierungsrate (bezogen auf Wärmeschutz) wird mit knapp 1 % angegeben.<sup>29</sup> Nur wenn gRWA auch außerhalb derartiger baulicher Gelegenheitsfenster errichtet werden, kann sich deren

---

<sup>25</sup> Vgl. Regenwasseragentur, 2019.

<sup>26</sup> Vgl. van Hal, 2000, S. 78 f., 86 f.

<sup>27</sup> Vgl. Rogers, 2003, S. 369 f.

<sup>28</sup> Vgl. Bigalke u. a., 2016, S. 71.

<sup>29</sup> Vgl. Rein, 2016, S. 5 f.

## Entscheidungsverhalten von Wohnungsunternehmen bei gRWA

Tabelle 4.1.: Akteure der RW-Governance, Funktionen sowie nutzbare Instrumente – Auswahl. Eigene Darstellung.

Akteur	Funktion in Bezug auf gRWA	Instrument
Stadtrat*	Beschluss kommunaler Satzungen, Verordnungen, Förder- u. Informationsprogramme	VG, F, I
Kommunale Aufgabenträger der Abwasserentsorgung*	Erarbeitung Abwassersatzung, Genehmigung Grundstücksentwässerung, Entgeltkalkulation	VG, F, I
Abwasserentsorger*	Errichtung und Betrieb der öffentlichen Anlagen zur RW-Entsorgung, Entgeltkalkulation	VG, F, I
Untere Wasser-, Natur-, Bodenschutzbehörde	Prüfung Umweltauswirkungen der gRWA z. B. bzgl. Gewässer- und Bodenschutz	VG, F, I
Umweltamt u. a.*	Informationsbereitstellung, Erarbeitung von Förderprogrammen	F, I
Stadtplanungsamt*	Rechtliche Festsetzungen zu RW-Bewirtschaftung bei B-Planung	VG
Normungsverbände	Festlegen des SdT bzgl. gRWA	I
Wohnungsunternehmen*	Nutzungsentscheidung u. Technologiewahl von gRWA, Bau und Betrieb, tlw. Kostenträger	
Mieter:innen*	Akzeptanz der gRWA, tlw. Kostenträger, Nutznießer bzgl. reduzierter RW-Entgelte u. Nachhaltigkeitsleistungen	F, I
Bürger:innen/Allgemeinheit	Nutznießer der Nachhaltigkeitsleistungen durch gRWA	I
Ingenieurbüros*	Planung der gRWA	F, I
Hersteller von Anlagen / Baufirmen*	Produktion, Verkauf u. Errichten von gRWA	F, I
Wohnungsdachverbände*	Interessenvertretung der WU und Informationsvermittlung	I

VG – Ver- und Gebote; F – Finanzielle Instrumente; I – informatorische Instrumente; SdT — Stand der Technik; \*Potenzielle Diffusionsagenten.

Diffusionsrate von der Häufigkeit der Baumaßnahmen abkoppeln. Darüber hinaus beeinflussen grundstücks- und gebäudebezogene Faktoren die Technologiewahl. So wird auf die bessere Eignung von freistehenden Grundstücken und Zeilenbebauung für die Errichtung von Versickerungslösungen im Vergleich zu Blockrandbebauung verwiesen.<sup>30</sup> Zusätzlich spielen die Verfügbarkeit und Lage von Freiflächen sowie die Zugänglichkeit für Baumaschinen eine Rolle bzw. müssen Flächenkonkurrenzen

<sup>30</sup>Vgl. Geiger u. a., 2009; Hamburger Stadtentwässerung AöR und Stadt Hamburg, Behörde für Umwelt und Energie, 2015; Heber, 1998.



beachtet werden.<sup>31</sup> Eine schlechte Versickerungsfähigkeit des Bodens, hohe Grundwasserabstände sowie Bodenverunreinigungen begrenzen die Nutzung von Versickerungsanlagen ebenfalls. Bei Gründachanlagen stellen sich Ansprüche an die Dachform und Dachstatik.<sup>32</sup>

## Konzept zur Beschreibung der Nutzungsentscheidung

Auf den literaturbasierten Erkenntnissen aufbauend wurde eine konzeptionelle Beschreibung zur Nutzungsentscheidung der WU erarbeitet, die die weiteren empirischen Untersuchungen strukturiert.<sup>33</sup> Zwei Entscheidungen wurden dabei in den Mittelpunkt gestellt: Wann entscheiden die Wohnungsunternehmen, eine gRWA bei einer ihrer Immobilien zu installieren, und welche Technologie wird ausgewählt? Die Implementierung in betriebliche Abläufe wird nicht betrachtet, jedoch wird die Möglichkeit einbezogen, dass die Unternehmen rückblickend eine Beurteilung vornehmen und Schlussfolgerungen bzgl. anderer Immobilien ihres Unternehmens ziehen. Daher wurde ein dreistufiger konzeptioneller Rahmen gewählt, der sich an Rogers Theorie anlehnt (Abbildung 4.2).

Bei der grundsätzlichen Nutzungsentscheidung (P1) wird betrachtet, zu welcher baulichen Gelegenheit und mit welcher Wahrscheinlichkeit eine gRWA errichtet wird, d. h.:

- Wie oft werden Entscheidungen zur baulichen Entwicklung von Gebäuden getroffen, insb. zu Neubau, Sanierung oder Modernisierung?
- In welchem Umfang werden bei diesen Gelegenheiten gRWA errichtet bzw. wie oft entstehen diese unabhängig hiervon?

Im Rahmen der Technologiewahl (P2) wird die spezifische Anlage ausgewählt. Dabei werden fünf Optionen unterschieden: Versickerungs- oder Gründachlösungen mit je teilweiser oder vollständiger Abkopplung des Grundstücks vom öffentlichen Kanal. Nulloption ist der vollständige Verbleib am Kanal. Teilaspekte sind:

- die Eingrenzung der zur Entscheidung anstehenden gRWA-Optionen, z. B. aufgrund von Gründachverordnungen, Einleitbegrenzungen

---

<sup>31</sup>Vgl. Kaiser, 2004; Wüstneck, 2020.

<sup>32</sup>Vgl. Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Hamburg, 2006.

<sup>33</sup>Siehe Kapitel zur empirischen Untersuchung und zum Konzeptmodell.

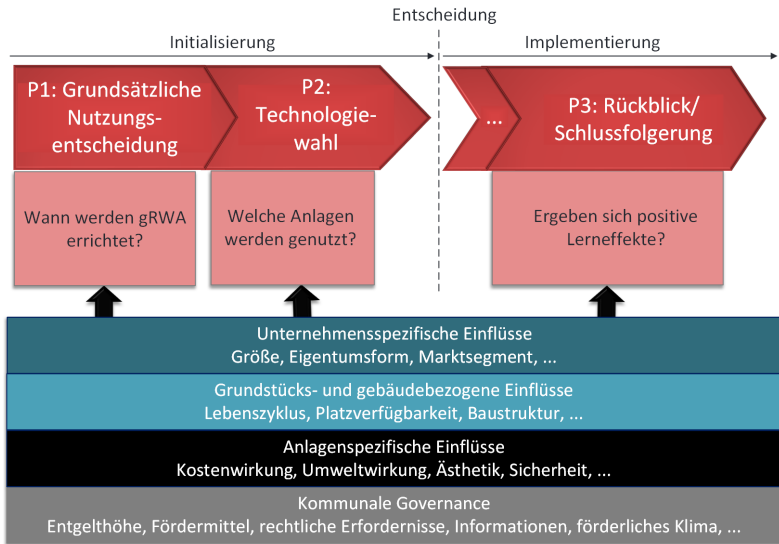


Abbildung 4.2.: Konzept zur Beschreibung der Nutzungsentscheidung für gRWA. Eigene Darstellung.

in die Kanalisation, wasserrechtlichen Versickerungsverboten oder baustrukturellen Restriktionen, z. B. aufgrund der Dachform;

- die Bewertung der verbleibenden Handlungsoptionen und Auswahl einer gRWA-Option im Vergleich zum Verbleib am Kanal.

Im Zuge der Implementierung konzentriert sich die Analyse auf das rückblickende Überdenken der Entscheidung und das Ableiten von Schlussfolgerungen für zukünftige Nutzungen von gRWA (P<sub>3</sub>). Die potentiellen Einflussfaktoren auf die Entscheidung wurden vier Gruppen zugeordnet (Abbildung 4.2); sie können den Entscheidungsprozess in einer oder allen drei Phasen beeinflussen. Beispielsweise:

- beeinflusst die Entgelthöhe vor allem die Bewertung der gRWA-Optionen (Phase 2);
- erhöhen rechtliche Wirkungen wie Einleitbegrenzungen, Gründachverordnungen o. Ä. die Wahrscheinlichkeit einer Nutzung im Zuge

von baulichen Entwicklungen (Phase 1) und bestimmen zugleich die Technologiewahl (Phase 2);

- beeinflussen die Unternehmensgröße und die Innovativität die Bereitschaft zur Nutzung von gRWA (Phase 1). Zugleich wirken sich Lerneffekte (Phase 3) auf künftige Bauprojekte des WU aus.

In der Literatur wird auf eine Vielzahl weiterer Faktoren verwiesen.<sup>34</sup> Vor diesem Hintergrund ist das Konzept ein stark vereinfachtes Modell. Gleichwohl überlagern sich schon hier die einbezogenen Faktoren und variieren in ihrer Ausprägung nicht nur zwischen den Kommunen, sondern auch innerhalb von Kommunen. Somit vermag das vorgestellte Konzept komplexe Adoptionsmuster zu beschreiben.

### Zusammenfassung

Es wurde ein Konzept zur vereinfachten Beschreibung der Nutzungsentscheidung von Wohnungsunternehmen bzgl. gRWA vorgestellt, das den Entscheidungsprozess transparenter macht und die Möglichkeit bietet, Schlüsselfaktoren auf das Entscheidungsverhalten abzugrenzen und in ihren Wechselwirkungen zu beurteilen. Hierbei wurde von zwei zentralen Phänomenen ausgegangen: dem hohen Gemeinwohlbeitrag von gRWA, der aus Sicht der Unternehmen einen externen Nutzen darstellt, und dem Vermieter-Mieter-Dilemma inkl. den sich hieraus ergebenden Einflüssen auf die Entscheidung zu gRWA. Die Entscheidung wird vereinfacht als dreistufiger Prozess beschrieben – bestehend aus der grundsätzlichen Nutzungsentscheidung, der Technologiewahl und Lerneffekten –, in den unternehmens- und anlagenspezifische, aber auch grundstücksbezogene Faktoren und die kommunale Governance hineinspielen. Das Konzept dient als Grundlage für empirische Untersuchungen und zur Erarbeitung eines Konzeptmodells zu Nutzungsentscheidungen bzgl. gRWA.

### Danksagung

Dieser Beitrag wurde finanziert durch das Projekt „Smart Utilities and Sustainable Infrastructure Change“ (Antragsnummer 100378087 (SAB)).

---

<sup>34</sup>Vgl. Askarany, 2006; Gan u. a., 2015; van Oorschot u. a., 2020.

Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.



DOI: <https://doi.org/10.30819/5413.04>

### Literatur

- Askarany, D. (2006). »Characteristics of Adopters and Organizational Changes«. In: *Thunderbird International Business Review* 48,5, S. 705–725. DOI: 10.1002/tie.20117.
- Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Hamburg, Hrsg. (2006). *Dezentrale naturnahe Regenwasserbewirtschaftung*. URL: <https://www.hamburg.de/regenwasserbroschuere/>.
- Bigalke, U., A. Armbruster, F. Lukas, O. Krieger, C. Schuch und J. Kunde (2016). *Statistiken und Analysen zur Energieeffizienz im Gebäudebestand: dena-Gebäudereport*. Hrsg. von Deutsche Energie-Agentur GmbH. Berlin. URL: [https://www.dena.de/fileadmin/user\\_upload/8162\\_dena-Gebaeudereport.pdf](https://www.dena.de/fileadmin/user_upload/8162_dena-Gebaeudereport.pdf).
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Hrsg. (2010). *Strategien der Kommunen für ihre kommunalen Wohnungsbestände: Ergebnisse einer Kommunalbefragung*. Berlin.
- Busse, D. (2012). *Nachhaltigkeitsaspekte in Theorie und Praxis der Entscheidungsfindung: Perspektiven institutioneller Steuerung in der Immobilienwirtschaft*. Wiesbaden: Gabler. DOI: 10.1007/978-3-8349-3972-2.
- Deutsches Institut für Urbanistik, Hrsg. (2009). *Wohnungsgenossenschaften und Kommunen: Verborgene Potenziale der Zusammenarbeit besser nutzen*. Berlin. URL: <https://difu.de/sites/default/files/archiv/publikationen/zeitschriften/difu-berichte/ber-09-4.pdf>.
- Gan, X., J. Zuo, K. Ye, M. Skitmore und B. Xiong (2015). »Why sustainable construction? Why not? An owner's perspective«. In: *Habitat International* 47, S. 61–68. DOI: 10.1016/j.habitatint.2015.01.005.
- Geiger, W., H. Dreiseitl und J. Stemplewski (2009). *Neue Wege für das Regenwasser*. München: Oldenbourg Industrieverlag. ISBN: 978-3-8356-3178-6.
- Geyler, S., N. Bedtke und E. Gawel (2019). »Sustainable Stormwater Management in Existing Settlements: Municipal Strategies and Current Governance Trends in Germany«. In: *Sustainability* 11,19, S. 1–23. DOI: 10.3390/su11195510.
- Hain, M. (2009). *Die Performance von öffentlichen Unternehmen am Beispiel von Wohnungsunternehmen in Deutschland*. Schriften zum europäischen Management. Wiesbaden: Gabler. DOI: 10.1007/978-3-8349-8792-1.
- Hain, M. und S. Redder (2021). *Sustainability Reporting in der Wohnungswirtschaft: Eine Meta-Analyse der Nachhaltigkeitsberichte der deutschen Top 50 Wohnungsunternehmen*. URL: <https://www.ritterwald.de/publications/sustainability-reporting-in-der-wohnungswirtschaft>.

- Hamburger Stadtentwässerung AöR und Stadt Hamburg, Behörde für Umwelt und Energie, Hrsg. (2015). *RISA Strukturplan Regenwasser 2030: Ergebnisbericht des Projektes RISA - RegenInfraStrukturAnpassung*. Hamburg.
- Heber, B. (1998). *Naturnahe Regenwasserbewirtschaftung in Siedlungsgebieten*. IÖR-Schriften 25. Dresden.
- Hojnik, J. und M. Ruzzier (2016). »What drives eco-innovation? A review of an emerging literature«. In: *Environmental Innovation and Societal Transitions* 19, S. 31–41. DOI: 10.1016/j.eist.2015.09.006.
- Kaiser, M. (2004). »Naturnahe Regenwasserbewirtschaftung als Baustein einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung - demonstriert mithilfe der Entwicklung und Umsetzung von Modellprojekten«. Diss. Dortmund: Universität Dortmund. DOI: 10.17877/DE290R-14934.
- Leimbach, S., T. Brendt, G. Ebert, N. Jackisch, F. Zieger und S. Kramer (2018). *Regenwasserbewirtschaftungsanlagen in der Praxis: Betriebssicherheit, Kosten und Unterhaltung*. DOI: 10.6094/UNIFR/16551.
- Mahler, A. und E. M. Rogers (1999). »The diffusion of interactive communication innovations and the critical mass: the adoption of telecommunications services by German banks«. In: *Telecommunications Policy* 23.10-11, S. 719–740. DOI: 10.1016/S0308-5961(99)00052-X.
- Metzmacher, M. und N. Oettgen (2016). *Wohnungsgenossenschaften als Partner der Kommunen: Bündnis für bezahlbares Wohnen und Bauen*. Bonn. URL: urn:nbn:de:101:1-20161214964.
- Muschalla, D., G. Gruber und R. Scheucher (2014). *ECOSTORMA - Ökologische und ökonomische Maßnahmen der Niederschlagswasserbewirtschaftung*. Wien.
- Reese, M. und H. Fischer (im Erscheinen). »Rechtlicher Rahmen und Handlungsbedarf zur Transformation der Abwasserinfrastruktur«. In: *Wege zum abflussfreien Stadtquartier – Potentiale, Wirkungen und Rechtsrahmen des ortsnahen Schmutz- und Regenwassermanagements: FKZ 3716 15 333 o*. Hrsg. von Umweltbundesamt. Dessau - Roßlau.
- Regenwasseragentur, B. (2019). *Förder- und Einsparmöglichkeiten im Überblick: Umsetzen*. Hrsg. von Berliner Regenwasseragentur. Berlin. URL: <https://www.regenwasseragentur.berlin/foerderprogramme-einsparungen/>.
- Rein, S. (2016). *Datenbasis zum Gebäudebestand: Zur Notwendigkeit eines besseren Informationsstandes über die Wohn- und Nichtwohngebäude in Deutschland*. BBSR-Analysen KOMPAKT. Bonn.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations*. 5th ed. New York: Free Press. ISBN: 9780743222099.
- Schätzl, L., H. Oertel, J. Banse, W. Killische, S. Jentsch, J. Glatter und K. Kaufmann (2007). *Investitionsprozesse im Wohnungsbestand – unter besonderer Berücksichtigung privater Vermieter*. Berlin und Bonn. ISBN: 9783879944613.
- Strehl, C., M. Offermann, A. Hein und B. Heinzmann (2017). *Ökonomische Effekte der Regenwasserbewirtschaftung am Beispiel Berlins: IWW-Teilbericht: Ökonomische Effekte der Regenwasserbewirtschaftung am Beispiel Berlins*. URL: <https://www.tib.eu/de/suchen/id/TIBKAT:890696810/>.
- van Hal, A. (2000). »Beyond the demonstration project: The diffusion of environmental innovations in housing«. Diss. Rotterdam: Technische Univ. Delft.

- van Oorschot, J. A., J. I. Halmann und E. Hofmann (2020). »Getting innovations adopted in the housing sector«. In: *Construction Innovation* 20.2, S. 285–318. DOI: 10.1108/CI-11-2018-0095.
- Wendorf, G. und C. Wemheuer (2014). »Wohnungsgenossenschaften als städtische Akteure im Klimaschutz«. In: *Genossenschaften und Klimaschutz*. Hrsg. von C. Schröder und H. Walk. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 167–201.
- Wüstneck, T. (2020). »Einflussfaktoren auf die Hofnutzung in Bestandswohngebieten: unveröffentlicht«. Masterarbeit. Leipzig: Universität Leipzig.