

Weiterbildungsbedarf zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung in Berlin

Abschlussbericht

Studie im Auftrag der Berliner Regenwasseragentur

Berlin, 27.04.2021

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| 1. Einleitung | 4 |
| 1.1 Hintergrund und Zielsetzung | 4 |
| 1.2 Studiendesign | 5 |
| 1.2.1 Dialogworkshops mit Expert*innen | 5 |
| 1.2.2 Öffentliche Online-Umfrage | 6 |
| 1.2.3 Recherche nach Weiterbildungsangeboten | 7 |
| 2. Übersicht der Studienteilnehmer*innen | 8 |
| 2.1 Zusammensetzung der Dialogworkshops | 8 |
| 2.2 Identifizierung relevanter Akteursgruppen | 9 |
| 2.3 Rücklauf der Online-Umfrage | 10 |
| 2.4 Einschätzung der Relevanz der eigenen Akteursgruppe für das Vorbringen der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung | 10 |
| 3. Identifizierte Themen | 13 |
| 3.1 Rechtliche und administrative Rahmenbedingungen | 13 |
| 3.2 Planerische Anforderungen & Prozesse | 14 |
| 3.3 Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten | 15 |
| 3.4 Umsetzungsmöglichkeiten | 15 |
| 3.5 Ökonomische Bewertung | 15 |
| 3.6 Ökologische Wirksamkeit | 16 |
| 4. Wissensstand und -bedarf der Akteur*innen | 17 |
| 4.1 Genereller Wissensstand und Wissensbedarf | 18 |
| 4.2 Wissensstand und Wissensbedarf der Akteursgruppen in den Themenfeldern und spezifischen Themen | 19 |
| 4.3 Spezifische Wissensdefizite der Akteur*innen | 21 |
| 4.4 Kommentare der Expert*innen und Umfrageteilnehmer*innen | 27 |

| | |
|---|-----------|
| 5. Abgleich mit bestehenden Weiterbildungsangeboten | 28 |
| 5.1 Anbieter*innen von Weiterbildungsangeboten | 28 |
| 5.2 Formate bestehender Weiterbildungsinhalte | 29 |
| 5.3 Themen bestehender Weiterbildungsangebote | 29 |
| 5.4 Einblicke in Nachfrage, Erfahrungen und Wünsche der Umfrageteilnehmer*innen | 30 |
| 6. Anhang | 32 |
| 6.1 Wissensstand und Wissensbedarf je Thema | 32 |
| 6.2 Wissensstand und Wissensbedarf je Akteur*in | 46 |

1. Einleitung

Um die dezentrale Regenwasserbewirtschaftung in Berlin voranzubringen, spielt Wissen auf vielen Ebenen eine entscheidende Rolle. Es gehört zu den Aufgaben der Berliner Regenwasseragentur, sicherzustellen, dass alle relevanten Berliner Akteur*innen über die nötigen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen bzw. die Möglichkeit haben, sich diese anzueignen. Hierfür bedarf es eines Weiterbildungsangebots, das die Wissensbedarfe der Berliner Akteur*innen adäquat abdeckt.

Um dies zu untersuchen und um bei möglicherweise identifizierten Wissensdefiziten der Akteur*innen oder Lücken im Weiterbildungsangebot entsprechende Handlungsempfehlungen aussprechen zu können, wurde das Beratungsunternehmen civity Management Consultants GmbH & Co. KG mit der vorliegenden Studie beauftragt.

Im Folgenden werden Vorgehen und Methodik der Studie erläutert und ihre Ergebnisse vorgestellt. Die daraus abgeleiteten Vorschläge und Empfehlungen werden der Regenwasseragentur separat zur Verfügung gestellt.

1.1 Hintergrund und Zielsetzung

Die dezentrale Regenwasserbewirtschaftung ist ein komplexes Thema, bei dem eine Reihe von gesetzlichen und politischen Vorgaben, technische Rahmenbedingungen sowie ökonomische und ökologische Effekte zu beachten sind. Die Umsetzung der Ziele des Landes Berlin zur massiven Steigerung der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung erfordert daher, dass die involvierten Akteur*innen über ein solides Wissen verfügen.

In dieser Studie sollen mit einer Analyse von Wissensstand und -bedarf der Akteur*innen in relevanten Themen der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung mögliche Wissensdefizite identifiziert werden. Das bestehende Weiterbildungsangebot ist zu recherchieren und einzuordnen.

Bei Lücken im Weiterbildungsangebot, welche identifizierte Wissensdefizite betreffen, sollen Vorschläge für die Ergänzung bestehender Angebote oder für die Schaffung neuer Angebote gegeben werden. Das schlussendliche Ziel ist es, eine Basis dafür bereitzustellen, dass nötige Weiterbildungsangebote für relevante Akteur*innen in Zukunft vorhanden sind.

1.2 Studiendesign

Das Studiendesign basierte auf drei primären Elementen: Einer Reihe von Dialogworkshops mit ausgewählten Expert*innen, einer öffentlichen Online-Umfrage sowie einer Recherche zum Weiterbildungsangebot.

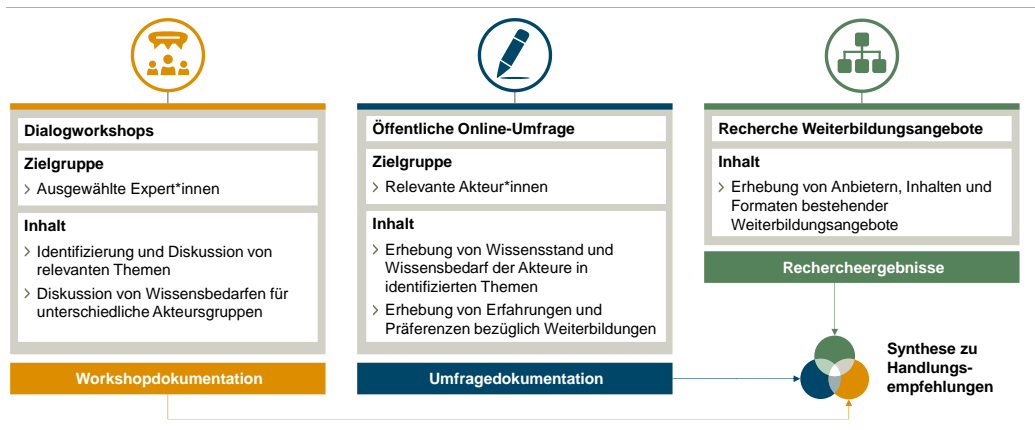


Abbildung 1: Schematische Darstellung des Studiendesigns

1.2.1 Dialogworkshops mit Expert*innen

Gezielt durch die Regenwasseragentur ausgewählte Expert*innen aus unterschiedlichen Bereichen wurden aufgrund ihrer langjährigen bzw. intensiven Auseinandersetzung mit dem Thema dezentrale Regenwasserbewirtschaftung in Berlin als Wissensträger in Dialogworkshops eingeladen. In auf bestimmte Akteursgruppen fokussierten Zusammensetzungen (siehe Abschnitt 2.1) wurden insgesamt sieben Workshops gemeinsam mit der Regenwasseragentur durchgeführt. Ziel war es, Themen zu identifizieren, welche für die Akteur*innen in Bezug auf dezentrale Regenwasserbewirtschaftung relevant sind, diese zu priorisieren und offen bezüglich des jeweiligen Wissensbedarfs für unterschiedliche Akteursgruppen zu diskutieren bzw. zu bewerten (daher homogene Expert*innen-Gruppen).

Die von den Expert*innen über einen vorgelagerten Fragebogen identifizierten Themen wurden im jeweiligen Workshop besprochen, erweitert, gegebenenfalls geclustert und in ihrer Wichtigkeit für das Voranbringen dezentraler Regenwasserbewirtschaftung priorisiert. Anschließend erfolgte als Diskussion eine Einordnung der priorisierten Themen in Bezug auf den notwendigen Wissensstand, welchen bestimmte Akteursgruppen aus Sicht der Expert*innen jeweils haben sollten. Tiefergehende oder spezifischere Zuordnungen und Konkretisierungen, etwa zu bestimmten Akteur*innen oder Teilaspekten eines Themas, wurden in den Diskussionen festgehalten und für die weitere Auswertung dokumentiert.

Als Ergebnisse der Workshops lagen somit konkrete Themen mit Bezug zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung vor sowie jeweils eine Angabe zum notwendigen Wissensstand in diesen Themen für die unterschiedlichen Akteursgruppen.

Im Nachgang zu den Workshops wurden die Themen und ihre Bewertungen gesammelt und unter Beachtung der Diskussionsinhalte in aktiver Zusammenarbeit mit der Regenwasseragentur zu einem Katalog relevanter Themen vereinigt (siehe Abschnitt 3).

1.2.2 Öffentliche Online-Umfrage

Der Wissensstand und die übergeordneten Wissensbedarfe der in verschiedener Weise mit Regenwasserbewirtschaftung beschäftigten Akteur*innen wurden zusätzlich mit einer öffentliche Online-Umfrage untersucht. Die Online-Umfrage ermöglicht detailliertere Einblicke zu den vorher durch die Expert*innen identifizierten Themen. Die Zielgruppe der Umfrage waren sämtliche relevante Berliner Akteur*innen. Das Umfragekonzept wurde in enger Zusammenarbeit mit der Regenwasseragentur auf Basis der Erkenntnisse aus den Workshops entwickelt und durchgeführt.

Inhalte der Umfrage waren:

- Fragen zur generellen Demografie der Teilnehmer*innen, zum Beispiel der Zugehörigkeit zu Akteursgruppen.
- Fragen zu den Zusammenhängen (z. B. Ausschreibungen, Planung oder Umsetzung), bei denen die Teilnehmer*innen mit Regenwasserbewirtschaftung in Berührung kommen und bei welchem Arten von Vorhaben (z. B. Gebäude oder Grünflächen) dies der Fall ist.
- Eine Einschätzung der Relevanz bzw. Notwendigkeit dezentraler Regenwasserbewirtschaftung generell als auch der Relevanz der eigenen Akteursgruppe für das Voranbringen dieser.
- Die grundsätzliche Bewertung des eigenen Wissensstands bezüglich dezentraler Regenwasserbewirtschaftung.
- Die Bewertung des eigenen des eigenen vorhandenen Wissensstands und des notwendigen Wissensstands (Wissensbedarfs) der eigenen Akteursgruppe in den durch die Expert*innen identifizierten Themen (siehe Abschnitt 3). Als Skala für die Bewertungen bezüglich des Wissensstands und Wissensbedarfs dienten die fünf Stufen bzw. Wissensniveaus:
 - „Keine Kenntnisse“,
 - „Grundlegende Kenntnisse“,

- „Mittlere Kenntnisse“,
 - „Fortgeschrittene Kenntnisse“ sowie
 - „Expert*innen-Kenntnisse“.
- Fragen nach bekannten Weiterbildungsangeboten, Erfahrungen mit diesen, als auch nach Vorlieben von Formaten und genutzten Kommunikationskanälen.

Die Umfrage wurde öffentlich durchgeführt und durch die Regenwasseragentur breit gestreut und beworben. So wurde sie im eigenen Newsletter sowie auf der Homepage präsentiert, im internen Kommunikationsnetzwerk AQUA.net der Berliner Wasserbetriebe beworben und in sozialen Netzwerken verbreitet. Zusätzlich wurde mit persönlichen Anschreiben bei Kontakten der Regenwasseragentur um eine Teilnahme geworben.

1.2.3 Recherche nach Weiterbildungsangeboten

Um einen eingehenden Überblick über das aktuelle Feld von Weiterbildungsangeboten zu erhalten, wurde eine umfassende Recherche diesbezüglich durchgeführt. Dabei lag der Fokus auf Angeboten in und um Berlin, sowie auf Online-Angeboten.

Hierzu wurde primär eine Webrecherche durchgeführt, sowohl stichwort-basiert als auch mithilfe von Branchen- und Mitgliederverzeichnissen über die Internetpräsenzen verschiedenster Akteur*innen. Daneben wurden Fach- und Branchenmedien gesichtet und eine telefonische Recherche bei ausgewählten Ausführe*innen durchgeführt.

Zusätzlich waren die Kommentare der Umfrageteilnehmer*innen ein substantieller Beitrag für diesen Überblick, da sie Hinweise auf Angebote lieferten, die bei der Recherche nicht auffindbar gewesen waren.

2. Übersicht der Studienteilnehmer*innen

2.1 Zusammensetzung der Dialogworkshops

In den Dialogworkshops diskutierten Expert*innen in unterschiedlichen Zusammensetzungen über die relevanten Themen in Bezug auf die dezentrale Regenwasserbewirtschaftung sowie Wissensbedarfe der Akteur*innen in Berlin (siehe Abbildung 2). Die beteiligten Akteursgruppen in den Workshops waren:

- Fachplaner*innen (Vertreter*innen aus Ingenieurbüros, Planungsgesellschaften und Landschaftsarchitekturbüros – 5 Teilnehmer*innen)
- Ausführer*innen (Vertreter*innen der Systemhersteller – 4 Teilnehmer*innen)
- Berliner Wasserbetriebe (Vertreter*innen der BWB aus den Bereichen Abwasserentsorgung, Planung und Bau sowie der Unternehmenskommunikation – 9 Teilnehmer*innen)
- Stadtplaner*innen (Vertreter*innen der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen (SenSW) aus der Abteilung Städtebau und Projekte, dem Sonderreferat Wohnungsbau sowie einer Stadtentwicklungsgesellschaft – 4 Teilnehmer*innen)
- Bezirke (Vertreter*innen aus Stadtentwicklungsämtern und Umwelt- und Naturschutzämtern verschiedener Bezirke – 7 Teilnehmer*innen)
- SenUVK (Vertreter*innen der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (SenUVK) aus den Referaten II B, II D, V B, IV B und IV D – 5 Teilnehmer*innen)
- Vorhabenträger*innen (Vertreter*innen städtischer und privater Wohnungsunternehmen – 2 Teilnehmer*innen)

Zum Workshop der Bezirke waren außerdem noch Vertreter*innen von anderen Fachämtern eingeladen, welche unserer Einladung jedoch nicht gefolgt sind. Das gleiche gilt für die beim Workshop der Ausführer*innen eingeladenen Vertreter*innen von Garten- und Landschaftsbaubetrieben und die beim Workshop der Vorhabenträger*innen eingeladenen Projektentwickler*innen und Immobilienverwalter*innen.

Zusätzlich zu den Workshops wurden vereinzelt weitere Expert*innen im vorgelegten Prozess der Identifizierung von Themen eingebunden. Mit zwei Expert*innen, die nicht an den Dialogworkshops teilnehmen konnten, wurden zudem im Nachgang Einzelinterviews geführt.



Abbildung 2: In den Dialogworkshops diskutierten Expert*innen in unterschiedlichen Zusammensetzungen über die Wissensbedarfe der Akteur*innen in Berlin

2.2 Identifizierung relevanter Akteursgruppen

In Gesprächen mit der Regenwasseragentur sowie in den Dialogworkshops wurde eine Vielzahl von Akteur*innen im Bereich der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung identifiziert. Diese wurden zunächst zur Beurteilung von Wissensbedarfen betrachtet und dienten später als Planungsgrundlage für die Streuung der Online-Umfrage. Um die Themeneinordnung in den Dialogworkshops so effizient wie möglich zu gestalten, wurden die einzelnen Akteur*innen zu übergeordneten Akteursgruppen zusammengefasst. Tabelle 1 stellt diese Akteursgruppen sowie beispielhafte Vertreter*innen dar.

Tabelle 1: Akteursgruppen und beispielhafte Vertreter*innen

| | |
|---|---|
| Ausführer*innen | Garten- und Landschaftsbauer*innen, Systemhersteller*innen, Straßenbauer*innen, Baugrundgutachter*innen, ... |
| Behörden Genehmiger Planungsträger | Berliner Wasserbetriebe (BWB), Bezirksverwaltungen, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, ... |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Fachplaner/-berater*innen | Architekt*innen, Ingenieur*innen, Landschaftsarchitekt*innen, TGA-Planer*innen (Technische Gebäudeausrüstung), ... |
| Vorhabenträger Bauherr*innen | Wohnungsunternehmen, Projektentwickler*innen, private Immobilienbesitzer*innen, Immobilienverwalter*innen, ... |

2.3 Rücklauf der Online-Umfrage

Die Online-Umfrage wurde breit gestreut (siehe Abschnitt 1.2.2). innerhalb der zweiwöchigen Laufzeit nahmen rund 240 Personen an der Umfrage teil. Die Auswertungen im Rahmen der Studie wurden dabei über eine Filterung auf relevante Akteur*innen im Zusammenhang mit dezentraler Regenwasserbewirtschaftung im Berliner Raum auf rund 160 Fragebögen reduziert (siehe Abbildung 3).

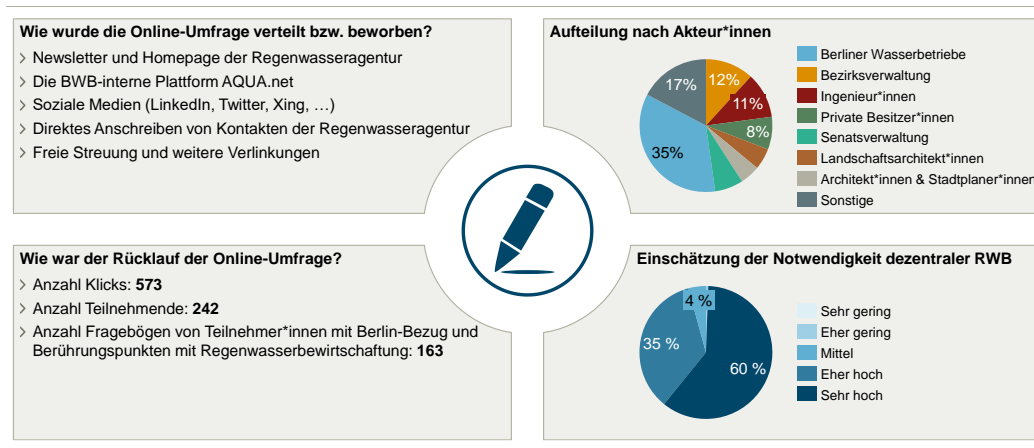


Abbildung 3: Grundlegende Statistiken der Umfrage

2.4 Einschätzung der Relevanz der eigenen Akteursgruppe für das Voranbringen der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung

Sowohl im Rahmen der Dialogworkshops als auch in der Online-Umfrage wurden Einschätzungen zur jeweiligen Relevanz der Akteur*innen für das Voranbringen der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung gegeben. Abbildung 4 zeigt die Selbsteinschätzung der Teilnehmer*innen der Umfrage, Abbildung 5 die Einschätzungen der Expert*innen.

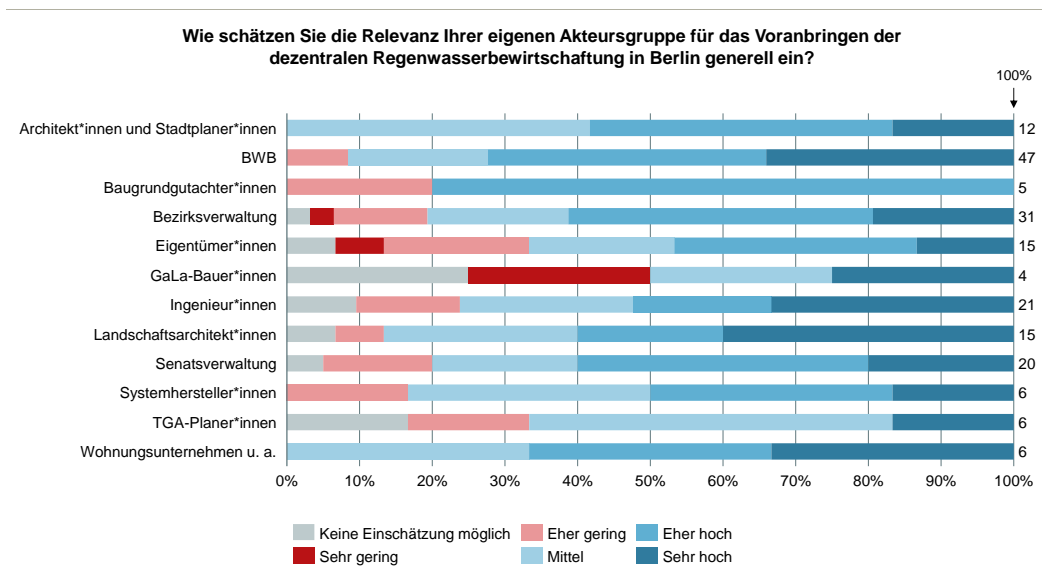


Abbildung 4: Selbsteinschätzung der Relevanz der eigenen Akteursgruppe durch die Umfrageteilnehmer*innen

Grundsätzlich überwiegt eine hohe bis mittlere Einschätzung der Relevanz. Besonders überzeugt erschienen die teilnehmenden Architekt*innen, Stadtplaner*innen, Landschaftsarchitekt*innen sowie die Gruppe der Wohnungsunternehmen, hier wurde der eigenen Akteursgruppe nie eine geringe Relevanz zugesprochen. Der verhältnismäßig große Anteil von Stimmen mit einer geringen oder gar keiner Einschätzung bei den Garten- und Landschaftsbauer*innen sowie den TGA-Planer*innen ist aufgrund der sehr kleinen Stichprobe (nur 4 beziehungsweise 6 Teilnehmer*innen) zu erklären und sollte ohne weitere Einblicke nicht negativ bewertet werden.

Es zeigen sich keine nennenswerten Hinweise auf ein signifikantes mangelndes Relevanzbewusstsein einzelner Akteur*innen im Vergleich mit den Einschätzungen der Expert*innen. Einzig die Selbsteinschätzung der privaten Eigentümer*innen könnte im Vergleich zu schwach sein, wobei auch hier deren kleine Stichprobe maßgeblichen Einfluss haben dürfte. Aus Sicht der Expert*innen sind besonders die BWB, die Bezirke sowie die Senatsverwaltungen, als auch Landschaftsarchitekt*innen und generell Vorhabenträger hoch relevant für das Voranbringen der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung (siehe Abbildung 5).

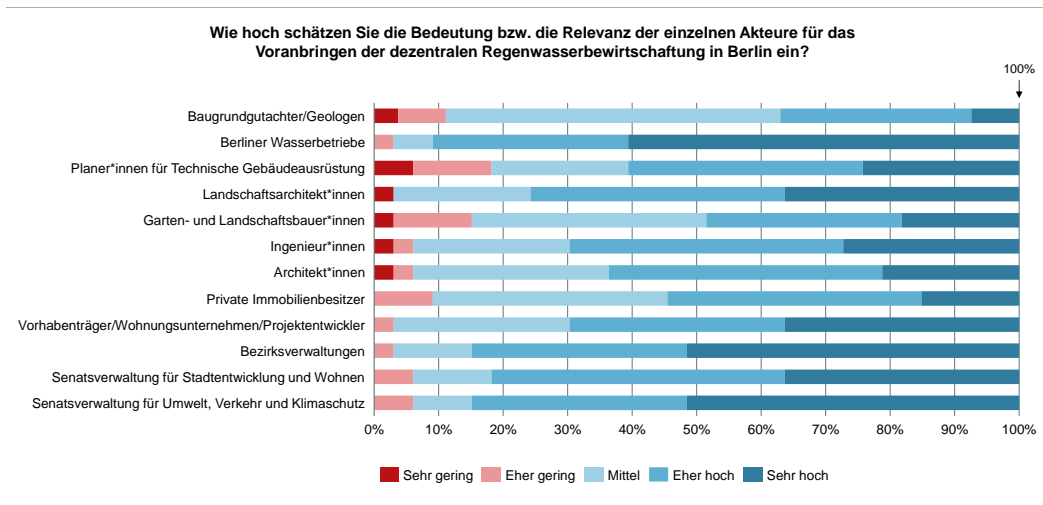


Abbildung 5: Einschätzungen der Expert*innen bezüglich der Relevanz der Akteur*innen

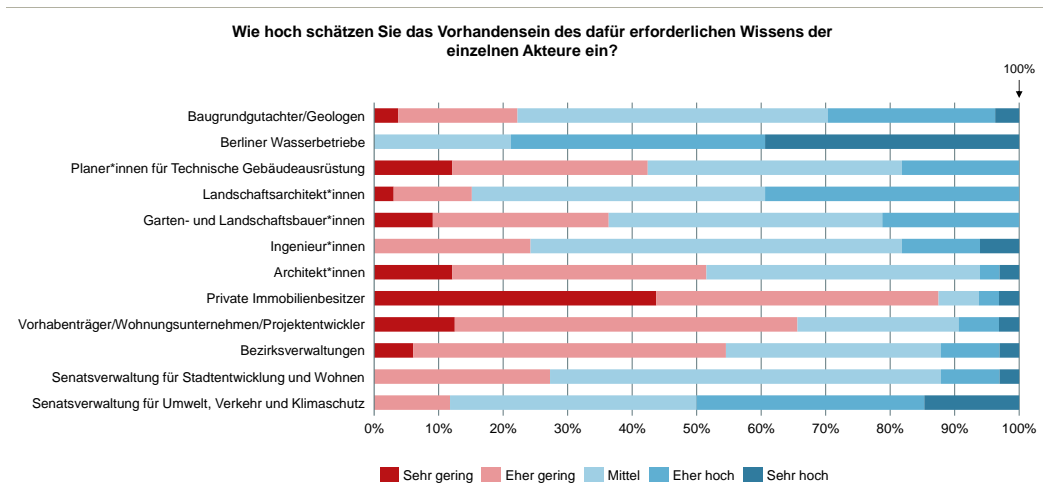


Abbildung 6: Einschätzungen der Expert*innen bezüglich des Wissens der Akteur*innen

3. Identifizierte Themen

Wie in Abschnitt 1.2.1 erläutert, wurden im Rahmen der Dialogworkshops sowie in nebengelagerten Einzelgesprächen verschiedene Themen mit Bezug zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung identifiziert und bezüglich ihrer Relevanz sowie des jeweiligen Wissensbedarfs für unterschiedliche Akteursgruppen diskutiert bzw. bewertet. Zur besseren Einordnung und Übersichtlichkeit wurden die Themen in übergeordnete Themenfelder gruppiert. Im Folgenden werden die als besonders relevant herausgearbeiteten Themen, nach Themenfeld sortiert vorgestellt. Diese Themen wurden anschließend in der öffentlichen Umfrage durch die Akteur*innen selbst bezüglich ihres jeweiligen Wissensstands und Wissensbedarfs eingeordnet.

3.1 Rechtliche und administrative Rahmenbedingungen

Jedes Vorhaben ist bedingt durch rechtliche und administrative Rahmenbedingungen. Hier sind Kenntnisse über übergeordnete (Ziel-)Vorgaben, Gesetzesgrundlagen und technische Regelwerke, aber auch erforderliche Genehmigungen bzw. Nachweise im Bereich dezentraler Regenwasserbewirtschaftung relevant.

Vorgaben und rechtliche Grundlagen (z. B. WHG, BWG, BauGB) regeln, welche grundsätzlichen Pflichten, aber auch Möglichkeiten rund um die Regenwasserbewirtschaftung existieren.

Für die konkrete Planung und Umsetzung bilden **Technische Normen/Regeln (z. B. DWA-Regelwerk, BWB-Regelblätter)** einen grundlegenden Rahmen. Auch für den späteren Betrieb und die Wartung von Anlagen spielen sie eine große Rolle. Das aus Sicht der Expert*innen nötige Wissen der Akteur*innen beginnt bei dem bloßen Bewusstsein über die Existenz jeweils relevanter Normen und Regeln und mündet in der Fähigkeit, den möglichen Spielraum bei konkreten Projekten kreativ und zweckgebunden auszureizen. Auf Seiten von Behörden, Vereinigungen und Verbänden gehört auch die Fähigkeit, entsprechende Werke zu entwickeln, zu den wünschenswerten Expertenkompetenzen.

Die **Starkregen-/Überflutungsvorsorge (z. B. Überflutungsnachweis)** ist aus Expert*innensicht eine der Grundlagen für den Erfolg der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung. Wissen über dieses Thema stellt dementsprechend ein nötiges Grundwissen für alle Akteur*innen dar. Es könnte auch der teilweise noch geringen Überzeugung entscheidender Akteur*innen über die grundsätzliche Notwendigkeit dezentraler Regenwasserbewirtschaftung Vorschub leisten.

3.2 Planerische Anforderungen & Prozesse

Kenntnisse über die Integrationsmöglichkeiten der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung in verschiedene Planungsprozesse (Neubau und Abkopplung im Bestand), über notwendige Planungsschritte und relevante Akteur*innen bzw. Zuständigkeiten ermöglichen es, die planerischen Anforderungen/Prozesse im Rahmen eines Vorhabens zu bewältigen.

Die immer wieder als „Gelegenheitsfenster“ titulierten **Zeitpunkte und Gelegenheiten für die Integration der Regenwasserbewirtschaftung (z. B. Sanierung von Dächern und Straßen, Umgestaltung von Freianlagen, Bebauungsplanverfahren, Klimaanpassungskonzepte)** wurden von den Expert*innen in fast jedem Workshop genannt und in ihrer Wichtigkeit betont. Das Bewusstsein für die möglichst frühzeitige Einbindung in Projekte sei wichtig, um spätere Verzögerungen zu vermeiden oder auch, um die überhaupt möglichen Zeitpunkte für eine Integration dezentraler Regenwasserbewirtschaftung in einem Projekt nicht zu verpassen. Zusätzlich biete es sich, zum Beispiel auf Behördenseite, an, bei der Bearbeitung von Anträgen gegebenenfalls Empfehlungen bezüglich der Regenwasserbewirtschaftung zu geben.

Wissen um die generellen **Planungsschritte (z. B. Inhalte für Ausschreibung/Beauftragung erforderlicher Leistungen, Anforderungen an Auftragnehmer*innen, Einbindung relevanter Akteur*innen)** werden als Grundlagenwissen und als Basis für einen erfolgreichen Planungsprozess wahrgenommen.

Themen, bei denen es nach Ansicht einer Vielzahl der Expert*innen beträchtliche Wissensbedarfe gibt, sind die **Zuständigkeiten der Akteur*innen (z. B. Ansprechpartner*innen für Fachthemen und Genehmigungen)**. Hier müssten die Akteur*innen sowohl ein angemessenes und korrektes Bewusstsein für ihre eigenen Zuständigkeiten haben, als auch die Zuständigkeiten der anderen Beteiligten kennen, um in der gemeinsamen Bearbeitung eines Projekts entsprechend effizient und effektiv agieren zu können. Die Notwendigkeit dieses Wissens wurde durch die Expert*innen mehrfach und nachdrücklich betont.

Speziell für Projekte im Wirkungsgebiet der Berliner Regenwasseragentur gibt es zum Beispiel rechtlich oder geologisch bedingte, **Berlin-spezifische Rahmenbedingungen (z. B. Versickerung auf Hochflächen, Einleitbegrenzung BReWa-BE)**. Ein mangelndes Wissen darüber kann unter anderem zu Fehlkalkulationen in der Planung, Fehlkonstruktionen bei der Umsetzung oder zum Beispiel auch zu Misserfolgen in Genehmigungs- oder Abnahmeverfahren führen. Darüber hinaus können Forderungen der Berliner Verwaltung teilweise den aktuellen Normen entgegenstehen, Wissen darüber ist nach Ansicht der Expert*innen besonders für Fachplaner*innen und Ausführer*innen von hoher Relevanz.

3.3 Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten

Kenntnisse über Finanzierungs-, Förder- und Einsparmöglichkeiten bei Maßnahmen der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung können einen Anreiz für ihre Umsetzung bilden.

In Berlin handelnde und wirkende Akteur*innen profitieren diesbezüglich von Kenntnissen relevanter **Berliner Förderprogramme (z. B. BENE, BEK, GründachPLUS)**. Diese können auf unterschiedlichen Ebenen und aus verschiedensten Gründen Anreize für den Einsatz dezentraler Regenwasserbewirtschaftung bieten.

3.4 Umsetzungsmöglichkeiten

Für die Auseinandersetzung mit den Umsetzungsmöglichkeiten der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung sind Kenntnisse über die Vielfalt, Funktionsweise und Wirkung der Maßnahmen(-kombinationen) sowie deren Machbarkeit, Ausführung und Betrieb erforderlich.

Neben einem grundlegenden, übergreifenden Wissen zum allgemeinen **Maßnahmenspektrum der Regenwasserbewirtschaftung** kann Fachwissen zu spezifischen Optionen wichtig sein. Diese umfassen:

- Möglichkeiten zur Regenwasserversickerung (z. B. Mulden, Rigolen, Tiefbeete)
- Möglichkeiten zur Regenwassernutzung (z. B. als Betriebswasser für Toilettenspülung oder Bewässerung)
- Möglichkeiten zur Regenwasserbehandlung (z. B. Filtrations- und Sedimentationsanlagen)
- Möglichkeiten zur Gebäudebegrünung (z. B. Dach- und Fassadenbegrünung)

Zusätzlich können Kenntnisse um die Möglichkeiten von **Maßnahmenkombinationen (z. B. Gründach und Zisterne, Gründach und Versickerungsanlage)** zu innovativen und effizienten, maßgeschneiderten Lösungsansätzen führen.

3.5 Ökonomische Bewertung

Nur mit Kenntnissen über Kosten und Nutzen, die sich während Planung, Bau und Betrieb von Maßnahmen(-kombinationen) zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung ergeben können, ist eine vollständige ökonomische Bewertung eines Vorhabens möglich.

Ohne Kenntnisse zu **Bau-/Herstellungskosten** oder auch den **Unterhaltungs-/Instandhaltungskosten** von Maßnahmen zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung ist es kaum möglich, entsprechende Vorgaben, Planungen oder Umsetzungen angemessen und zielgerichtet zu realisieren.

Da **ökonomische Effekte durch Maßnahmenkombinationen (z. B. Gründach und Solaranlage)** in vielen Fällen positiv sind, ist aus Sicht der Expert*innen ein entsprechendes Wissen dem Voranbringen der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung sehr zuträglich.

Erst die Fähigkeit, einen **Kosten-Nutzen-Vergleich zwischen Regenwasserbewirtschaftung und konventioneller Ableitung** durchzuführen, ermöglicht es, entsprechende Entscheidungen auf Basis objektiver, ökonomischer Metriken zu fällen.

3.6 Ökologische Wirksamkeit

Kenntnisse über die ökologische Wirksamkeit dezentraler Regenwasserbewirtschaftung ermöglichen es, die Effekte der Maßnahmen(-kombinationen) auf die Umwelt und Lebensqualität in der Stadt besser fassen zu können, um sie dann gezielt dort umzusetzen, wo sie für die Verbesserung des Stadtklimas, den Schutz der Gewässer oder die Erhöhung der Artenvielfalt am gewinnbringendsten sind.

Neben der Überflutungsvorsorge (siehe Abschnitt 3.1) wurde ein Bewusstsein über die **Auswirkungen auf das Stadtklima (z. B. Hitzevorsorge)** von vielen Expert*innen als grundlegend erachtet.

Wissen um die wasserwirtschaftlichen Grundlagen von **Wasserkreislauf und Wasserbilanz** bilden die Basis für eine fundierte Bewertung der Situationen vor Ort und entsprechender Planungen. Dieses Wissen wurde von mehreren Expert*innen als oft unvollständig und ausbaufähig genannt.

4. Wissensstand und -bedarf der Akteur*innen

Die durch die Expert*innen identifizierten Themen mit Bezug zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung wurden in einer öffentlichen Online-Umfrage bezüglich des vorhandenen Wissensstands und des notwendigen Wissensstands (Wissensbedarfs) der Umfrageteilnehmer untersucht, um aus deren Vergleich Wissensdefizite ableiten zu können. Im Folgenden werden die zentralen Ergebnisse der Umfrage vorgestellt. Nach einem Blick auf den allgemeinen vorhandenen Wissensstand der Teilnehmer*innen in ihrer Gesamtheit werden die Einschätzungen der befragten Akteursgruppen in Bezug auf die Themenfelder präsentiert. Zusätzlich werden Erkenntnisse aus der Auswertung der Umfrageergebnisse für die einzelnen Themen vorgestellt sowie weitere Detailbetrachtungen der einzelnen Akteur*innen.

Zwar gaben bereits die Expert*innen in den Dialogworkshops Einschätzungen zum jeweiligen Wissensbedarf der unterschiedlichen Akteursgruppen ab, da die bewerteten Themen im Rahmen der Umfrage allerdings sowohl zusammengefasst als auch erweitert wurden, sind diese nicht per se mit den Ergebnissen der Umfrage vergleichbar. Die Themenfelder, inklusive der zugehörigen Themen, in ihrer Gesamtheit wurden ausschließlich durch die Teilnehmer*innen der Umfrage bewertet. Auch wurden durch die Expert*innen grundsätzlich die übergeordneten Akteursgruppen (siehe Tabelle 1) bewertet, nur in besonderen Ausnahmefällen die einzelnen Akteur*innen.

Viele der Expert*innen nahmen auch an der Umfrage teil. Die Dokumentation der Bewertungen der Expert*innen im Rahmen der Dialogworkshops befindet sich für Detailblicke im separaten Anhang.

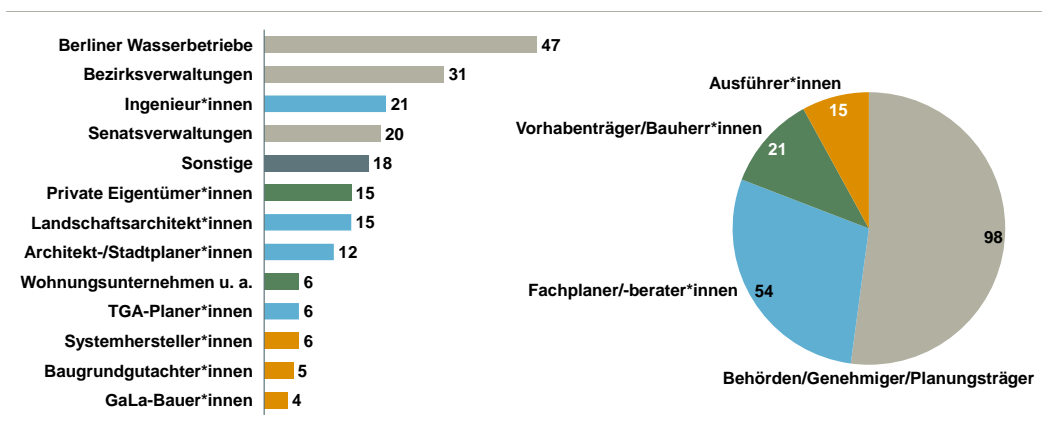


Abbildung 7: Anzahl Umfrageteilnehmer*innen je Akteur*in sowie je Akteursgruppe (Mehrfachnennung möglich) im Rahmen der Auswertung

Die Akteur*innen sind hier in die in Abschnitt **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden**. vorgestellten Akteursgruppen zusammengefasst dargestellt. Detaillierte Auswertungen je Akteur*in und Thema werden in Abschnitt 4.3 vorgestellt und befinden sich in den Anhängen 6.1 und 6.2.

4.1 Genereller Wissensstand und Wissensbedarf

Bei einer generellen Betrachtung der Angaben zu dem vorhandenen Wissensstand sämtlicher Teilnehmer*innen zeigt sich verbreitet ein eher niedriges Niveau. Bezüglich Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten geben mehr als die Hälfte an, keine Kenntnisse zu haben; im Bereich der ökonomischen Bewertung fast die Hälfte. Gleichzeitig zeigt sich eine Tendenz nach einem erhöhten Wissensbedarf in allen Themenfeldern.

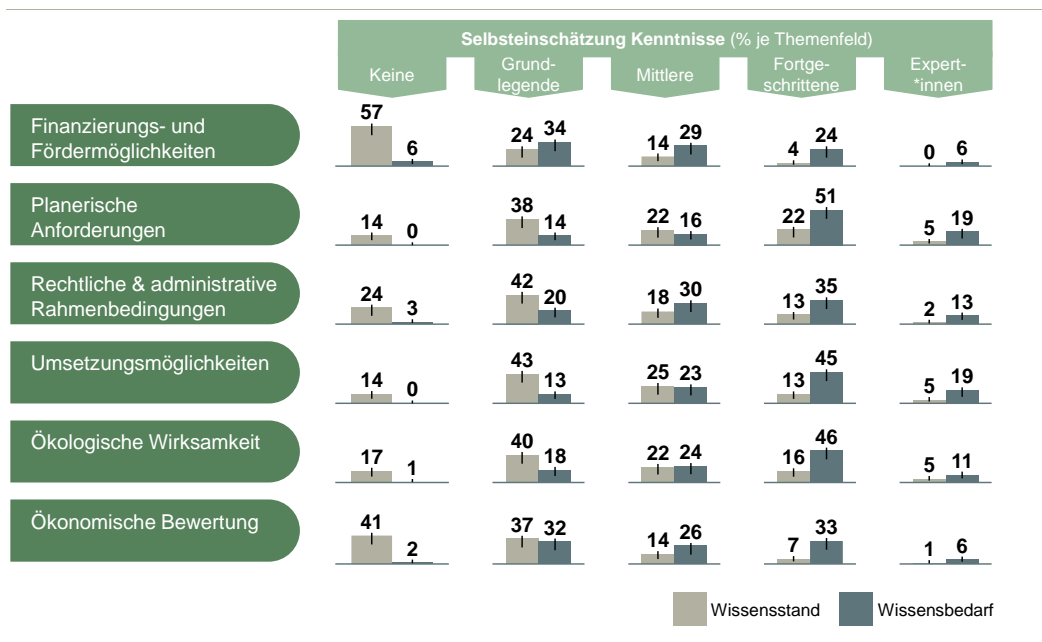


Abbildung 8: Prozentualer Anteil der Teilnehmer*innen je Kenntnisstufe in den Themenfeldern

Bei den Themen der planerischen Anforderungen sowie der Umsetzungsmöglichkeiten sieht der Großteil der Teilnehmer*innen eine Notwendigkeit fortgeschrittener oder sogar Expert*innen-Kenntnisse. Auch in Bezug auf die ökologische Wirksamkeit dezentraler Regenwasserbewirtschaftung wird von mehr als der Hälfte der Teilnehmer*innen ein fortgeschrittenes oder Expert*innen-Wissen in ihrer Akteursgruppe gewünscht. Bei den übrigen Themenfeldern wird eine breitere Verteilung, mit einer generellen Tendenz zur Notwendigkeit fortgeschrittener Kenntnisse, ersichtlich.

4.2 Wissensstand und Wissensbedarf der Akteursgruppen in den Themenfeldern und spezifischen Themen

Für die Ableitung möglicher konkreter Wissensdefizite der Akteur*innen wurden zunächst die Mittelwerte (Median) von Wissensstand und Wissensbedarf je Themenfeld und Akteursgruppe betrachtet. Abbildung 10 stellt die Ergebnisse visuell gegenüber, Abbildung 9 erläutert das Vorgehen zur Interpretation.

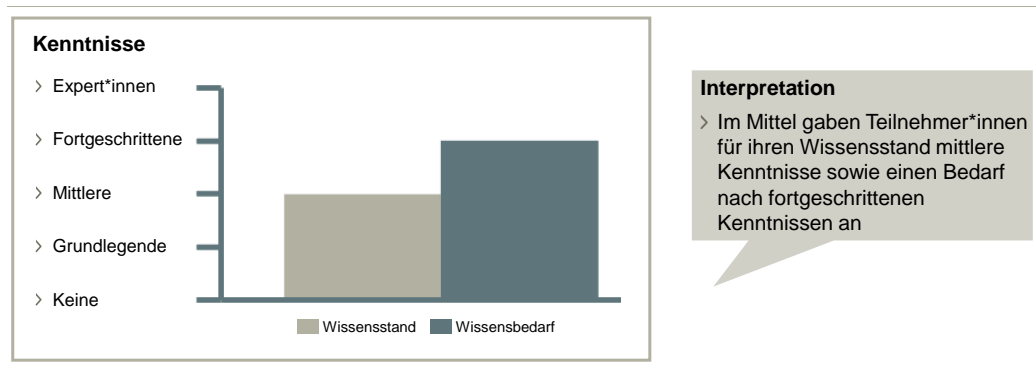


Abbildung 9: Erläuterung für die Interpretation der Diagramme

Wie schon bei der Betrachtung in Abschnitt 4.1 fällt eine grundlegende Tendenz zu Wissensbedarfen auf einem höheren Niveau als dem vorhandenen Wissensstand auf. Dies ist durch das Studiendesign einer öffentlichen Umfrage und daraus resultierend die Selbstselektion engagierter, interessierter Teilnehmer*innen zu erklären; es bedeutet per se kein unmittelbar relevantes Wissensdefizit in Bezug auf das Voranbringen der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung. Nur größere Diskrepanzen zwischen Wissensstand und -bedarf sind also als Defizit zu bewerten.

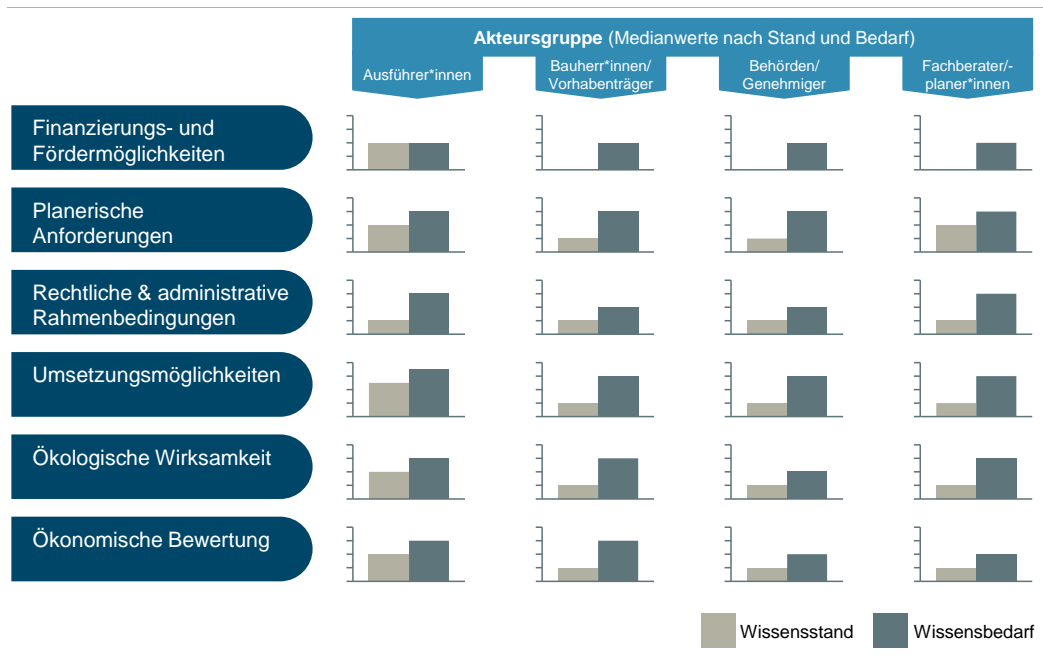


Abbildung 10: Wissensstand und -bedarf je Akteursgruppe für die Themenfelder im Allgemeinen

Es zeigen sich deutliche, grundlegende Wissensdefizite bezüglich Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten. Mit Ausnahme der Ausführer*innen haben die Akteursgruppen hier größtenteils überhaupt keine Kenntnisse, sehen aber gleichzeitig einen Wissensbedarf auf mittlerem Niveau. Ähnlich große Defizite, aber zwischen vorhandenen Grundkenntnissen und einem Bedarf nach fortgeschrittenen Kenntnissen, gibt es bei den Umsetzungsmöglichkeiten. Besonders hohen Wissensbedarf nennen die Teilnehmer*innen im Themenfeld der planerischen Anforderungen, hier sehen sämtliche Akteursgruppen eine Notwendigkeit von mindestens fortgeschrittenen Kenntnissen.

Bei der Betrachtung der Akteursgruppen fallen starke Wissensdefizite auf Seiten der Bauherr*innen und Vorhabenträger auf, nur bezüglich rechtlicher und administrativer Rahmenbedingungen ist keine größere Diskrepanz zwischen Wissensstand und Wissensbedarf erkennbar. Sowohl Behörden/Genehmiger/Planungsträger als auch Fachberater/-planer*innen zeigen ein Wissensdefizit im Themenfeld der Umsetzungsmöglichkeiten.

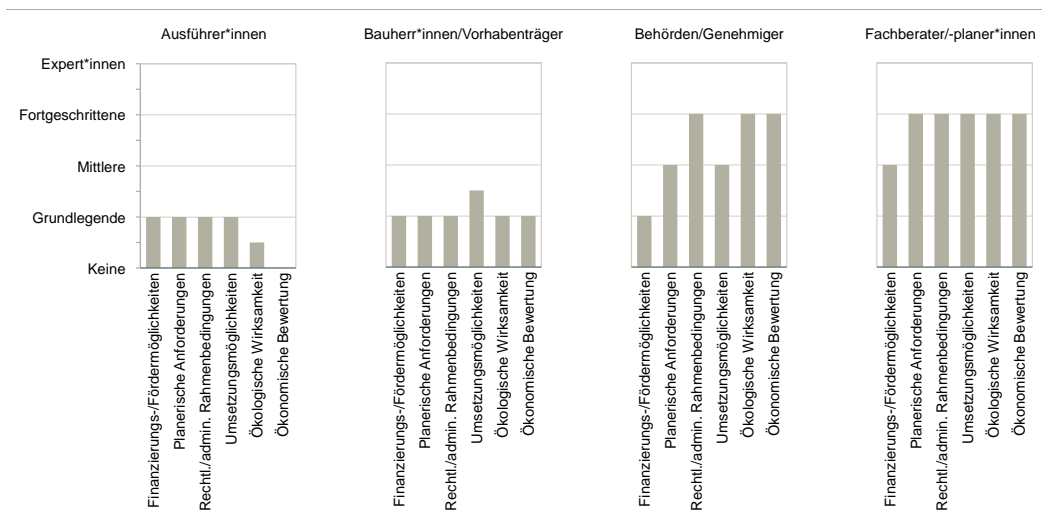


Abbildung 11: Mittlere Wissensbedarfe der Akteursgruppen aus Sicht der Expert*innen. Dargestellt ist der Median der Einschätzung der einzelnen Themenfelder.

Ein Vergleich der Selbsteinschätzungen (siehe Abbildung 10) mit denen der Expert*innen (siehe Abbildung 11) zeigt einige Unterschiede: Die Expert*innen bewerten den Wissensbedarf für die Ausführer und Bauherr*innen/Vorhabenträger niedriger als die Teilnehmer*innen selbst. Dies kann durch den distanzierteren Blick der Expert*innen auf die Gesamtheit dieser Akteursgruppen erklärt werden, sowie die Selbstselektion der Teilnehmer*innen der Umfrage, an welcher wahrscheinlich größtenteils engagierte und von der Notwendigkeit dezentraler Regenwasserbewirtschaftung überzeugte Personen teilnahmen. Auch für die Behörden/Genehmiger/Planungsträger sehen die Expert*innen unterschiedliche Schwerpunkte. So werden für die Themenfelder der rechtlichen und administrativen Rahmenbedingungen, der ökonomischen Bewertung und der ökologischen Wirksamkeit von den Expert*innen fortgeschrittene Kenntnisse als notwendig bzw. nötig erachtet, während die Teilnehmer*innen einen mittleren Wissensstand anvisieren. Genau andersherum wurden die Planerischen Anforderungen sowie das Themenfeld der Umsetzungsmöglichkeiten bewertet. Für das Themenfeld der ökonomischen Bewertung sehen die Expert*innen auch bei den sonst übereinstimmenden Fachberatern/-planer*innen einen höheren Wissensbedarf als diese selbst.

4.3 Spezifische Wissensdefizite der Akteur*innen

Weitere Einblicke bieten die Bewertungen der Akteur*innen bezüglich der einzelnen Themen, welche die Expert*innen als relevant identifiziert hatten. Diese werden nachfolgend dargestellt, gruppiert in den sechs Themenfeldern:

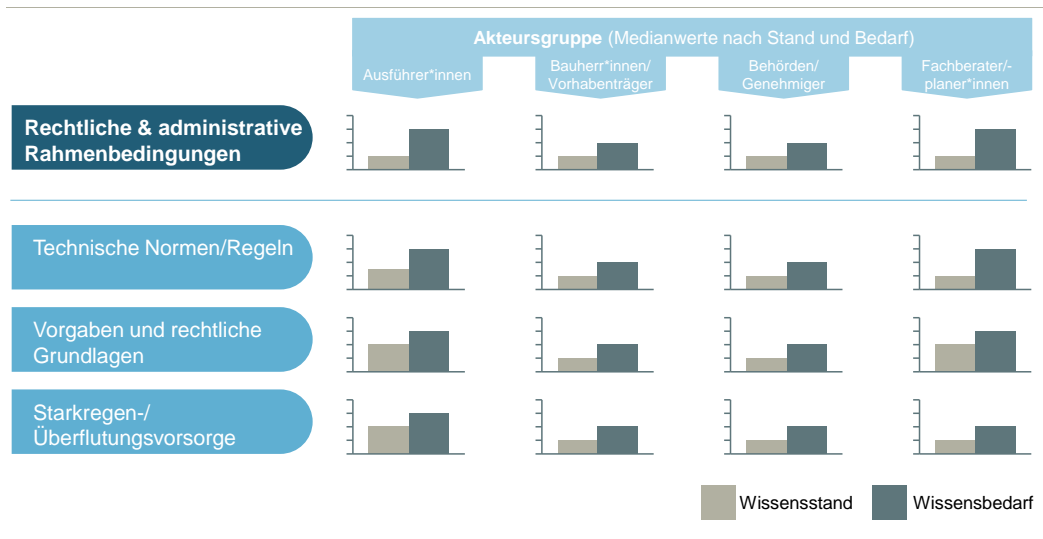


Abbildung 12: Mittlere Wissensstände und Wissensbedarfe der Akteursgruppen je Thema im Themenfeld „Rechtliche und administrative Rahmenbedingungen“

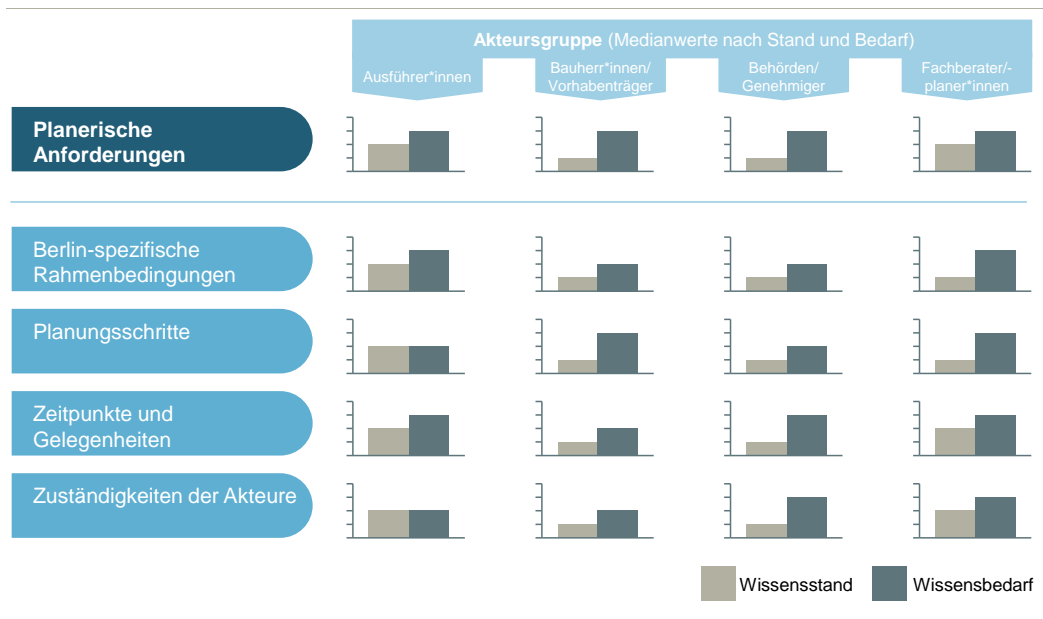


Abbildung 13: Mittlere Wissensstände und Wissensbedarfe der Akteursgruppen je Thema im Themenfeld „Planerische Anforderungen“

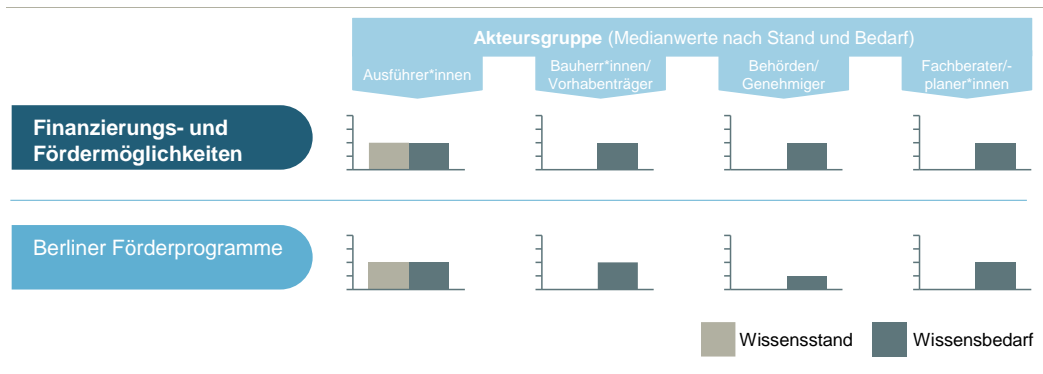


Abbildung 14: Mittlere Wissensstände und Wissensbedarfe der Akteursgruppen je Thema im Themenfeld „Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten“

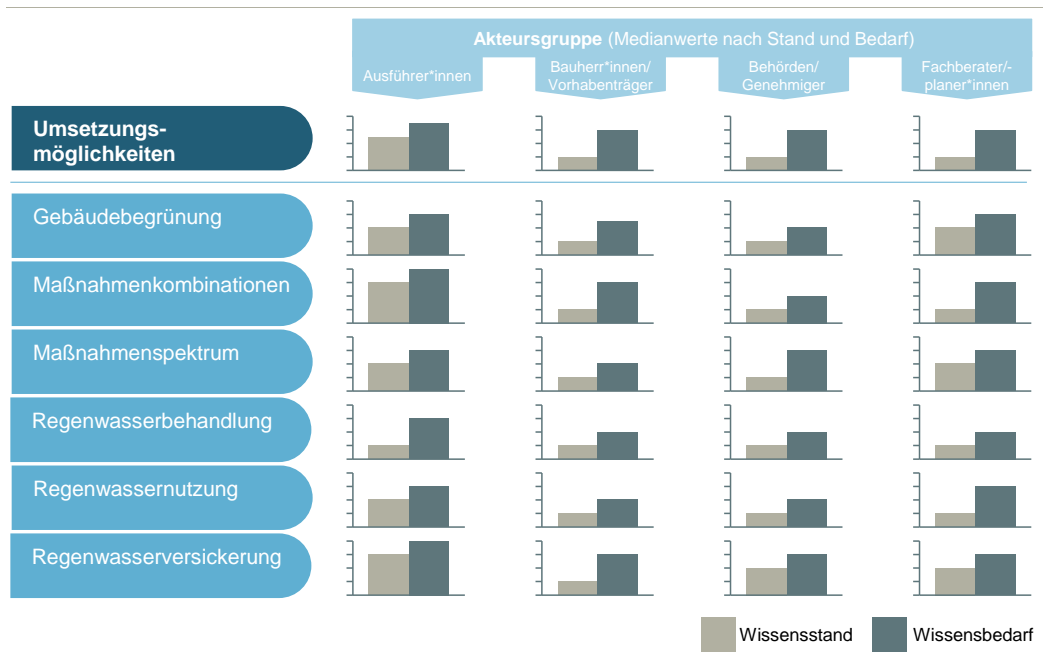


Abbildung 15: Mittlere Wissensstände und Wissensbedarfe der Akteursgruppen je Thema im Themenfeld „Umsetzungsmöglichkeiten“

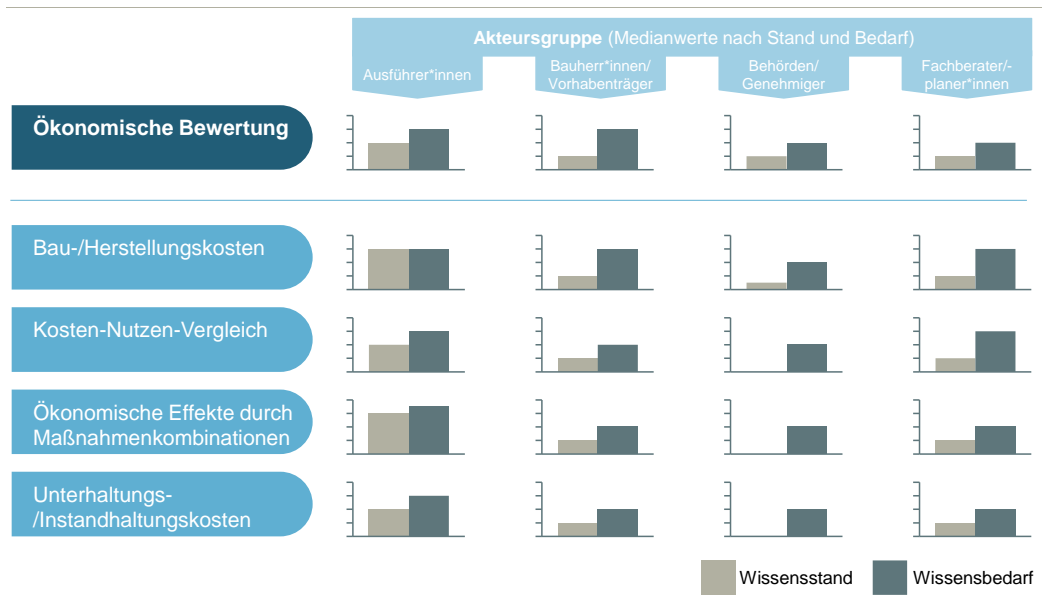


Abbildung 16: Mittlere Wissensstände und Wissensbedarfe der Akteursgruppen je Thema im Themenfeld „Ökonomische Bewertung“

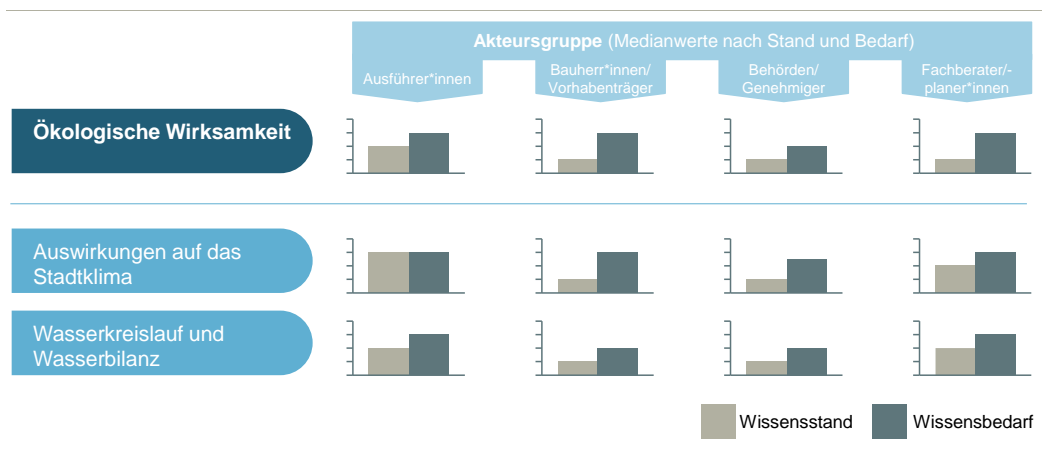


Abbildung 17: Mittlere Wissensstände und Wissensbedarfe der Akteursgruppen je Thema im Themenfeld „Ökologische Wirksamkeit“

Noch detailliertere Einblicke erlaubt die Auswertung nach den spezifischen Akteur*innen, denen sich die Teilnehmer als zugehörig markiert hatten. In den Anhängen 6.1 und 6.2 finden sich entsprechende detaillierte Diagramme der Stimmen je Kenntnisstufe je Akteur*in und Thema. Abbildung 19 zeigt ein Beispiel einer solchen Detaildarstellung.

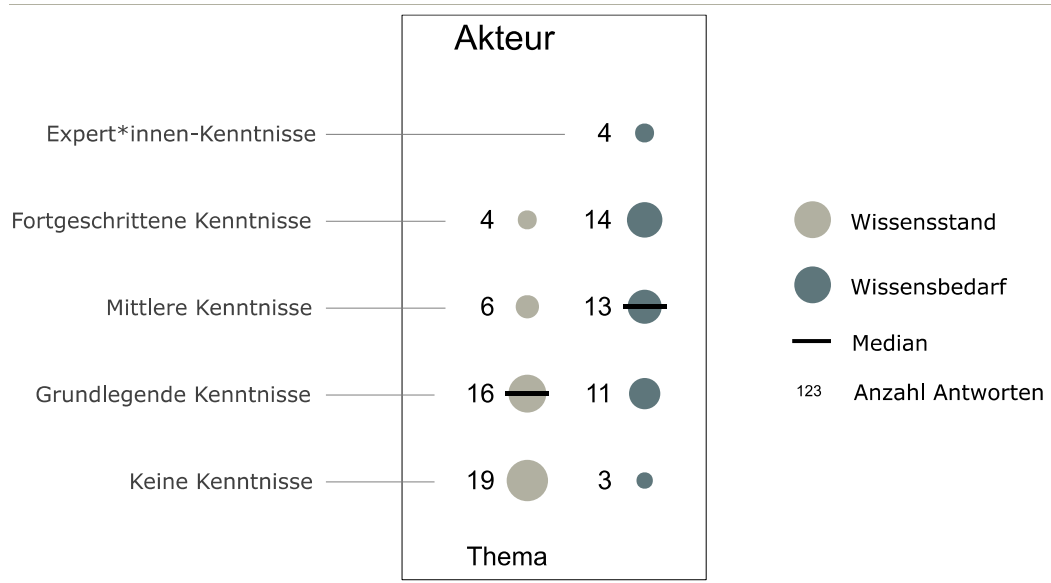


Abbildung 18: Erläuterung zur Interpretation von Abbildung 19 und der sich im Anhang befindlichen Diagramme

Vorgaben und rechtliche Grundlagen

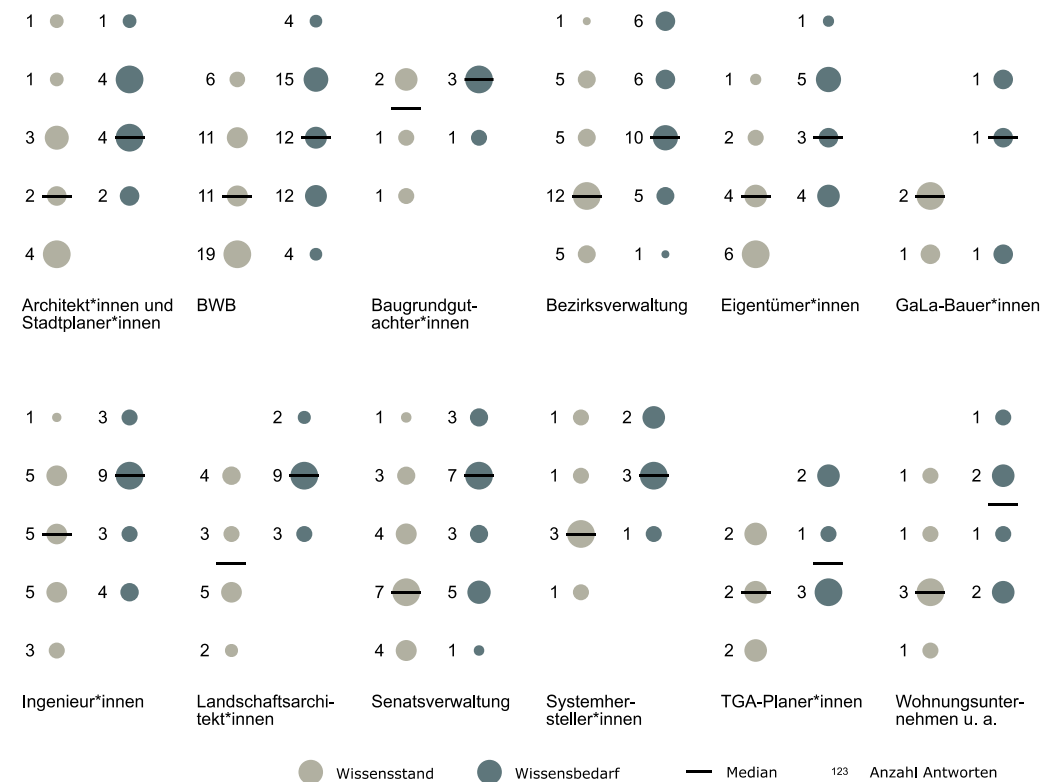


Abbildung 19: Beispiel für die Detaildarstellung der Angaben der einzelnen Akteur*innen zu einem bestimmten Thema

Bei der detaillierten Betrachtung der einzelnen Akteur*innen werden spezifische Besonderheiten und Unterschiede deutlich:

- In der Gruppe der Fachberater/-planer*innen senken die TGA-Planer*innen und Baugrundgutachter*innen den Durchschnitt nach unten, die anderen Akteur*innen haben grundsätzlich sowohl einen höheren vorhandenen Wissensstand als auch einen höheren Wissensbedarf.
- Die Einschätzungen der BWB-Mitarbeiter*innen sorgen generell für eine starke Spreizung der Werte in der Gruppe der Behörden/Genehmiger/Planungsträger. Dies ist durch die breite Streuung der Umfrage innerhalb der BWB zu erklären, wodurch Mitarbeiter*innen auch aus Bereichen teilnahmen, in denen die dezentrale Regenwasserbewirtschaftung nur eine kleinere Rolle spielt.
- Die Vertreter*innen der Systemhersteller haben meist einen höheren Wissensstand und -bedarf als die Garten- und Landschaftsbauer*innen in der Gruppe der Ausführer. Bei der Interpretation ist jedoch die sehr kleine Anzahl (10) der Teilnehmer in dieser Gruppe zu beachten.
- Landschaftsarchitekt*innen stechen häufig mit einem besonders hohen vorhandenen Wissenstand als auch dem Bedürfnis nach Expert*innenkenntnissen hervor.

Bezüglich der Themen sind Akteur*innen in unterschiedlichen Ausprägungen und Konstellationen auffällig:

- Zum Thema Stadtklima sind Bauherr*innen/Vorhabenträger sowie bei den Behörden/Genehmigern/Planungsträgern insbesondere die Bezirksverwaltungen defizitär mit Wissensbedarf nach fortgeschrittenen Kenntnissen.
- Großes Wissensdefizit bezüglich Planungsschritten und Kosten-Nutzen-Abwägungen zeigt sich bei Bauherr*innen/Vorhabenträgern und Fachberater/-planer*innen, dieselben Defizite auch bei den Senatsverwaltungen.
- Die Bezirksverwaltungen zeigen bei vielen Themen der planerischen Anforderungen mehrfach Wissensdefizite.
- Im Bereich der Umsetzungsmöglichkeiten zeigt sich ein diverses Bild verschiedener Wissensdefizite:
 - Maßnahmen sowohl zur Regenwassernutzung als auch Maßnahmenkombinationen sind insbesondere für Ingenieure, Landschaftsarchitekten und TGA-Planer relevant, auch die Bezirksverwaltungen zeigen verstärkten Bedarf.

- Zu Maßnahmen zur Regenwasserversickerung besteht besonders bei Architekt*innen und Stadtplaner*innen sowie Eigentümer*innen Wissensbedarf.
- Für Ingenieur*innen als auch Bezirks- und Senatsverwaltungen ist das Thema der Gebäudebegrünung von hoher Relevanz.
- Ein weiteres Thema mit einem Wissensdefizit bei den Bezirksverwaltungen ist das Maßnahmenspektrum im Allgemeinen.
- Die Behörden/Genehmiger/Planungsträger haben im Bereich der ökonomischen Bewertung häufig keinerlei Kenntnisse, die BWB für sich allein betrachtet aber durchaus.
- Die Fachberater/-planer*innen zeigen auffällige Defizite bei der Kenntnis technischer Normen und Regeln, hier insbesondere die Architekt*innen und Stadtplaner*innen, welche größtenteils keine bestehenden Kenntnisse angaben.

4.4 Kommentare der Expert*innen und Umfrageteilnehmer*innen

Im Rahmen der Workshops und der Umfrage wurden Kommentare und Freitextantworten gesammelt, welche als Schlaglichter auf Wissensdefizite oder -bedarfe dienen können. Einige exemplarisch ausgewählte Zitate sollen hier bestimmte Aspekte oder auch direkt geäußerte Wünsche darstellen:

- „Zuständigkeiten müssen klar gezogen und das Wissen darüber an die Akteur*innen gebracht werden.“
- „Welche Möglichkeiten habe ich eigentlich bei Ausschreibungen, um Regenwasserbewirtschaftung festzulegen?“
- „Die Akteur*innen müssen sich besser vernetzen und Schnittstellen in der Planung verbessert werden.“
- „Ich bin völlig auf Gutachten angewiesen, deren Plausibilität ich aber gar nicht nachvollziehen kann.“
- "Um die möglichen Gestaltungsspielräume ausleben zu können, braucht es auf Planer- und Genehmigerseite Erfahrung und hohe Kompetenzen."
- „Erstmal breites Wissen zu wasserwirtschaftlichen Grundlagen und Grundverständnis für Wasserkreislauf schaffen!“

5. Abgleich mit bestehenden Weiterbildungsangeboten

Die bestehenden Weiterbildungsangebote wurden sowohl durch eigene Recherche als auch durch Abfrage bei Umfrage- und Workshop Teilnehmer*innen ermittelt.

In Berlin selbst stammt das existierende Angebot hauptsächlich von den Systemherstellern, der Berliner Architektenkammer sowie der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA). Besonders die Veranstaltungen der beiden Fachorganisationen finden häufig in Kooperation mit auf Regenwasser spezialisierten Ingenieurbüros statt. Diese sind auch separat für ein breites Spektrum von Trainings buchbar. Themenschwerpunkte sind hierbei Einführungen zu verschiedenen Maßnahmen und lokalen Rahmenbedingungen und Vorgaben sowie die Erläuterung der Starkregenproblematik.

Neben diesen Berlin-spezifischen Weiterbildungsangeboten gibt es noch verschiedene überregionale Veranstaltungen. Im Bereich Gebäudebegrünung organisiert der Bundesverband GebäudeGrün (BuGG) jährlich das BuGG-Gründach-Forum und den Weltkongress Gebäudegrün. Besonders im letzten Jahr kamen aufgrund der aktuellen Pandemie-Situation noch zahlreiche Online-Formate hinzu. Hierbei handelt es sich vor allem um Weiterbildungsangebote im Bereich des Überflutungsschutzes und zu technischen Maßnahmen für die dezentrale Regenwasserbewirtschaftung. Es ist derzeit noch unklar, ob und wie diese Online-Formate fortgeführt werden oder ob die Veranstalter künftig wieder vermehrt zu Präsenzveranstaltungen tendieren.

5.1 Anbieter*innen von Weiterbildungsangeboten

Die große Mehrzahl der Weiterbildungsangebote wird von Systemherstellern oder Fachorganisationen angeboten. Zu den Hauptakteur*innen unter den Systemherstellern zählen zum einen die Firmen Optigrün, Fränkische Rohrwerke, Rehau und LORO, die oft auch bei Veranstaltungen kooperieren, und zum anderen die Firma Mall und deren Kooperationspartner. Zusätzliche Anbieter aus diesem Bereich sind die HTI Akademie, Berding Beton, Wavin und ZinCo. Aufseiten der Fachorganisationen sind besonders die Architektenkammer Berlin und die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA) hervorzuheben. Neben einzelnen Veranstaltungen zahlreicher Verbände und Fachorganisationen, beschäftigen sich auch Bildungsanbieter, wie die DIN Akademie oder die Umweltschutzakademie mit dem Thema Regenwasserbewirtschaftung.

5.2 Formate bestehender Weiterbildungsinhalte

Die meisten Veranstaltungen sind als ein- oder halbtägige Seminare, oft mit verschiedenen Referenten, konzipiert. Zusätzlich gibt es noch einige Kongresse oder mehrtätige Fortbildungen. Im Zeitraum der Studie wurden die meisten Angebote, bedingt durch die Pandemie-Situation, in Online-Formaten abgehalten. Sollte dies auch in Zukunft so beibehalten werden, wären die Angebote zukünftig ortsunabhängiger zugänglich.

5.3 Themen bestehender Weiterbildungsangebote

Wohl getrieben durch das naheliegende wirtschaftliche Interesse, gibt es ein breites Angebot der Systemhersteller zu den verschiedenen Umsetzungsmöglichkeiten dezentraler Regenwasserbewirtschaftung. Inhaltlich beschränken sich diese häufig aber nur auf ausgewählte Systeme. Aufgrund des hohen gesellschaftlichen Interesses und der dementsprechend starken Öffentlichkeitswirksamkeit ist es nicht verwunderlich, dass auch das Themenfeld der ökologischen Wirksamkeit von einer Vielzahl von Angeboten bedient wird. Rechtliche und administrative Rahmenbedingungen wie Überflutungsnachweise, die BReWa-BE u. a. werden häufig als Themen genannt.

| Themenfelder | Kernergebnisse | Einschätzung |
|---|---|--------------|
| Planerische Anforderungen | > Es fehlen insbesondere Informationsangebote zu Berlin-spezifischen Anforderungen, Zeitpunkten & Gelegenheiten und Zuständigkeiten der Akteure | ○ |
| Rechtliche und administrative Rahmenbedingungen | > Die rechtlichen und administrativen Rahmenbedingungen werden ausreichend thematisiert | ✓ |
| Umsetzungsmöglichkeiten | > Viele Angebote der Systemhersteller, wenige Informationen zu Maßnahmenkombinationen | ✓ |
| Ökologische Wirksamkeit | > Im Allgemeinen und auch speziell im Hinblick auf Themen des Stadtklimas sowie Wasserkreislauf & Wasserbilanz werden adressiert | ✓ |
| Ökonomische Bewertung | > Zur ökonomische Bewertung gibt es kaum Inhalte | ✗ |
| Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten | > Die bestehenden Angebote gehen kaum auf Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten ein | ✗ |

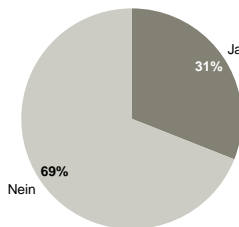
Abbildung 20: Einschätzung des Weiterbildungsangebots im Bezug auf die Themenfelder

Planerische Anforderungen werden vereinzelt als Inhalte angeschnitten, allerdings meist in entweder sehr groben oder sehr bestimmten Kontexten. Berlin-spezifische Fokussierungen konnten, mit Ausnahme der Themen der BReWa-BE, nicht identifiziert werden. Gleiches gilt für den Aspekt der Zuständigkeiten der verschiedenen Akteur*innen.

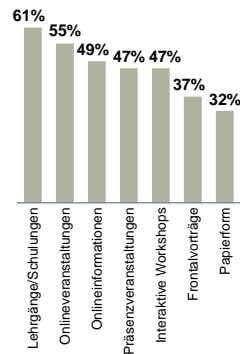
Ein großes Defizit besteht bezüglich expliziter Angebote zu Themen der ökonomischen Bewertung sowie zu Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten.

5.4 Einblicke in Nachfrage, Erfahrungen und Wünsche der Umfrageteilnehmer*innen

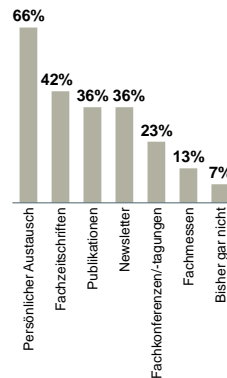
> Haben Sie bereits an Weiterbildungsangeboten mit Bezug zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung teilgenommen?



> Welche Formate bevorzugen Sie für Weiterbildungen als Teilnehmer*in?



> Auf welchem Weg erfahren Sie von aktuellen Themen zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung?



Anzahl ausgewerteter Antworten: 163

Abbildung 21: Aussagen der Umfrageteilnehmer*innen bezüglich Weiterbildungsangeboten

Da nur vereinzelte Kommentare in der Umfrage Feedback zu Veranstaltungen beinhalteten, sind hier nur schlaglichtartige Einblicke möglich. Besonders positiv bewertet wurden Konferenzen und Tagungen, welche nicht als klassische Weiterbildungsangebote betrachtet werden können. Eine mangelnde Anwendbarkeit für die eigenen Problemstellungen aufgrund abweichender Fokussierungen von Angeboten wurde mehrfach angesprochen. Negative Eindrücke hinterließen bei den Teilnehmer*innen einige „Werbeveranstaltungen“ von Systemherstellern, hier wurde der Fokus auf die Produkte einzelner Hersteller bemängelt. Andere Angebote derselben Systemhersteller wurden allerdings auch positiv bewertet. Generell überwiegt positives Feedback zu Weiterbildungsangeboten in den wenigen diesbezüglichen Kommentaren.

Rund zwei Drittel der Teilnehmer*innen hatten zum Zeitpunkt der Umfrage noch nie an einem Weiterbildungsangebot mit Bezug zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung teilgenommen.

Einige Kommentare aus den Workshops beziehungsweise der Umfrage gaben direkt Hinweise auf gewünschte Angebote:

- „Kostenfreie Webinare, die ganz praktische Anleitungen zum Planen, Kosten, Regelungsbedarf geben für unterschiedliche Akteur*innen, wären sehr hilfreich. Z. B. eine fachliche Einführung, ein praktisches Umsetzungsbeispiel, Fragen und Antworten.“
- „Fachbereiche an Universitäten sollten das Thema Regenwasserbewirtschaftung im Grundlagenstudium integrieren.“

- „Ich sehe Weiterbildungsbedarf im Bereich PB-W (Bau-Planung). Wie wäre es mit einem Webinar von der Regenwasseragentur?“
- „Ein Grundlagenseminar zur Bodenkunde im Kontext der RWB wäre sinnvoll, auch um Gutachten besser nachvollziehen zu können.“

6. Anhang

6.1 Wissensstand und Wissensbedarf je Thema

Im Folgenden werden die Ergebnisse detailliert je Thema und Akteur*in dargestellt.

Die Größe des Kreises zeigt an, wie viele Teilnehmer*innen die jeweilige Option von Wissensstand/-bedarf und Kenntnisstufe auswählten. Die Zahl stellt denselben Wert dar. Mit einem Balken wird der Median der Stimmen für den Wissensstand beziehungsweise den Wissensbedarf markiert.

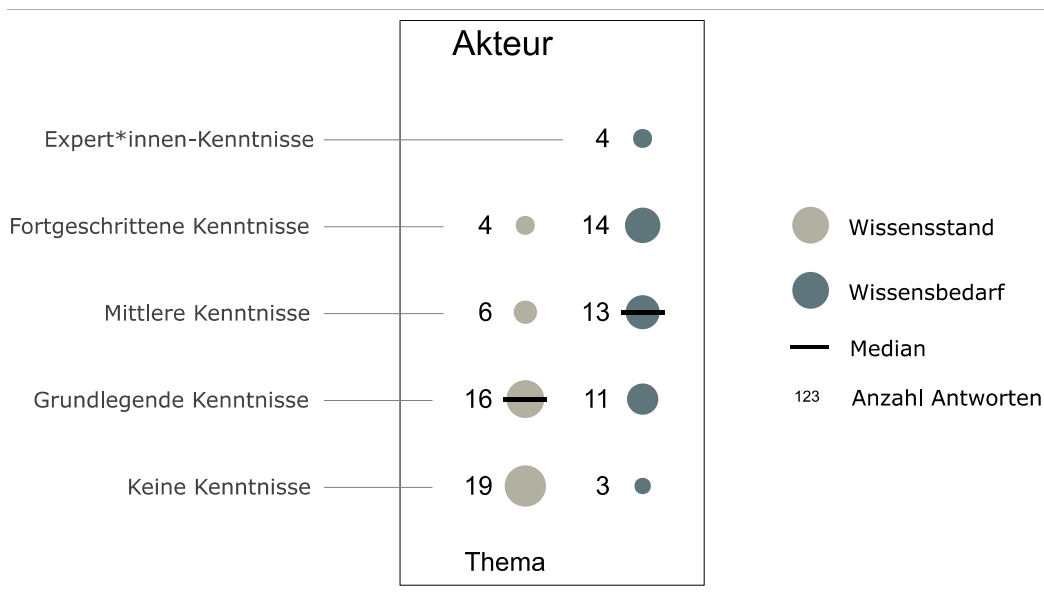
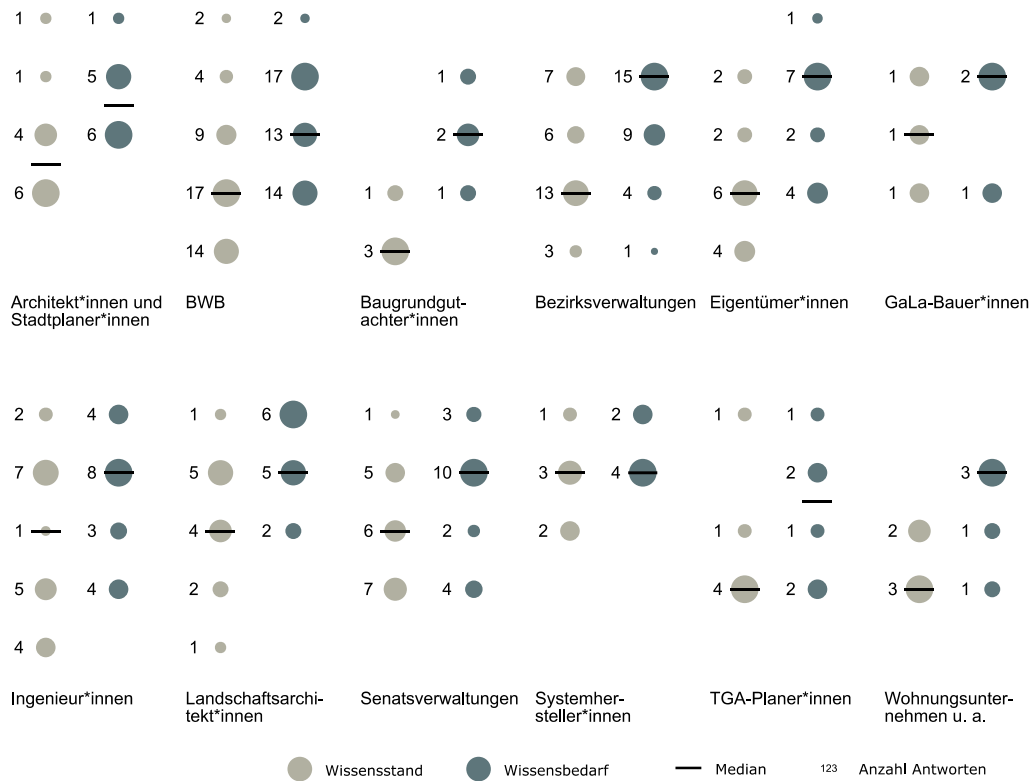
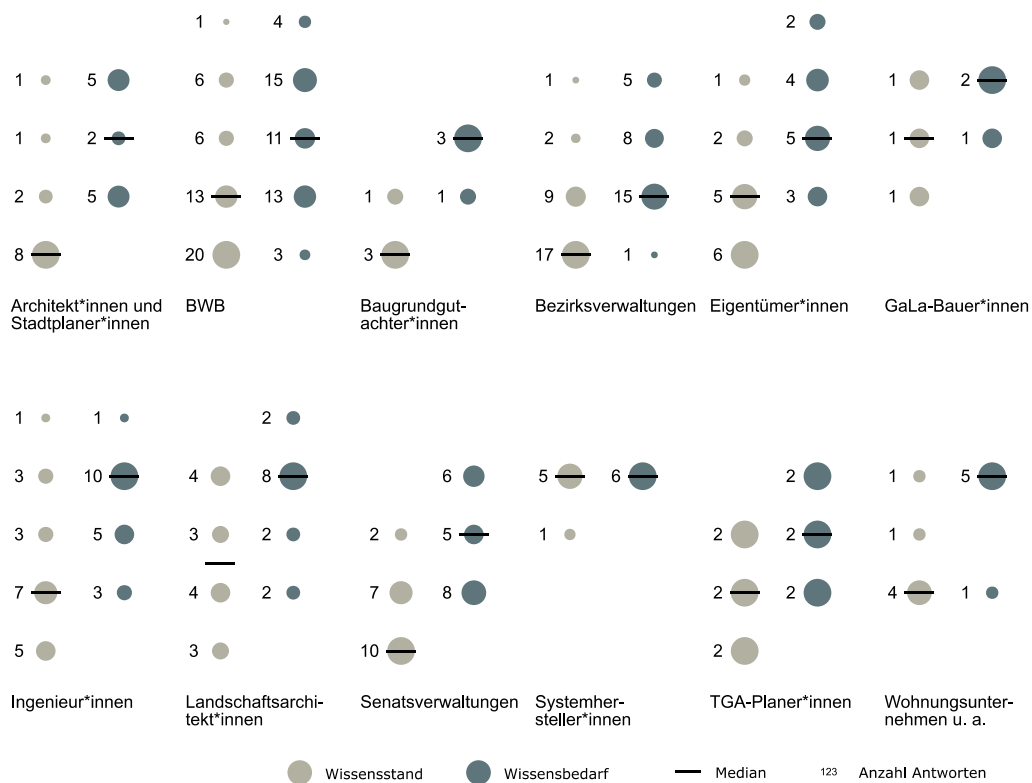


Abbildung 22: Erläuterung zur Interpretation der Diagramme

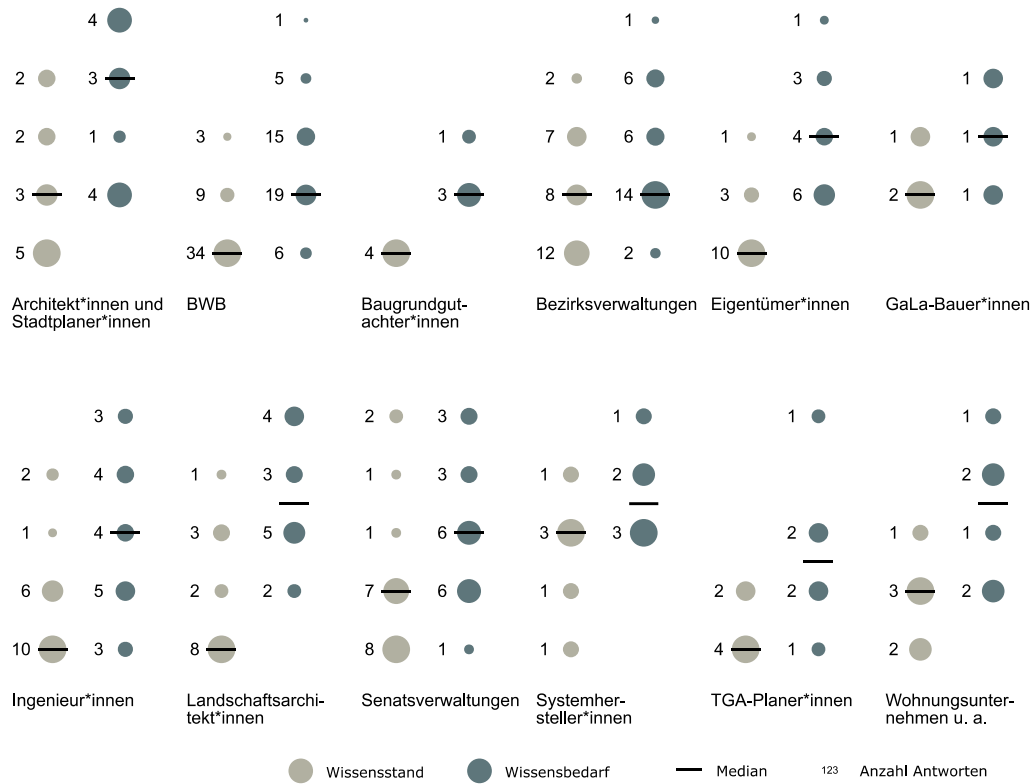
Auswirkungen auf das Stadtklima



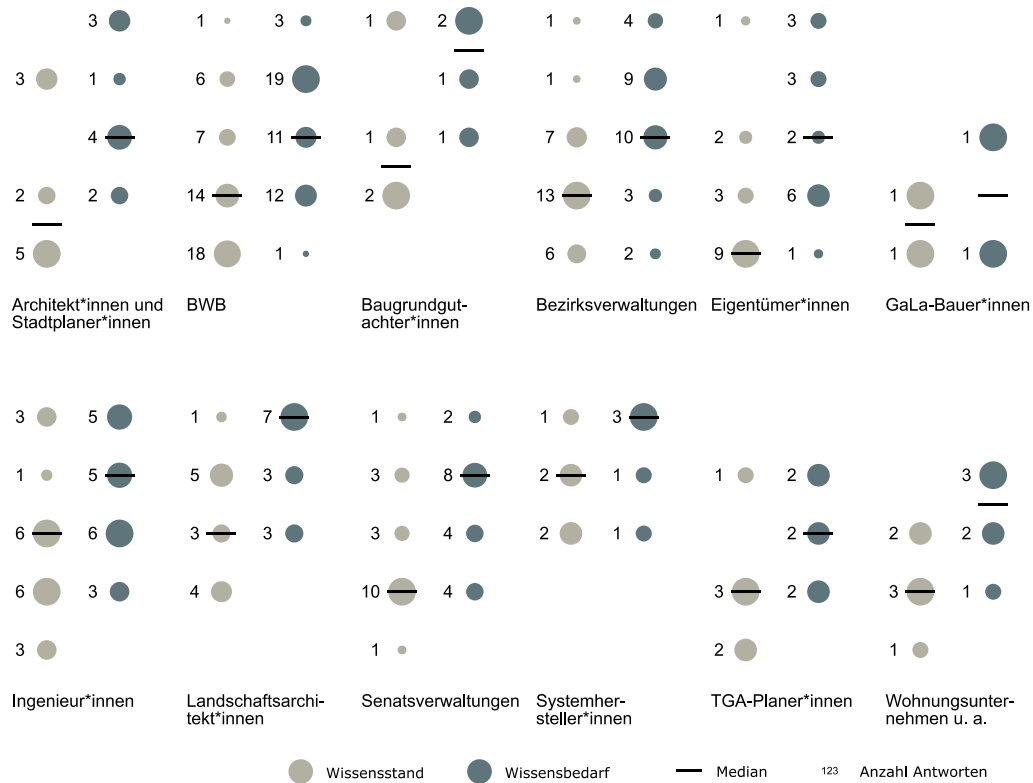
Bau-/Herstellungskosten



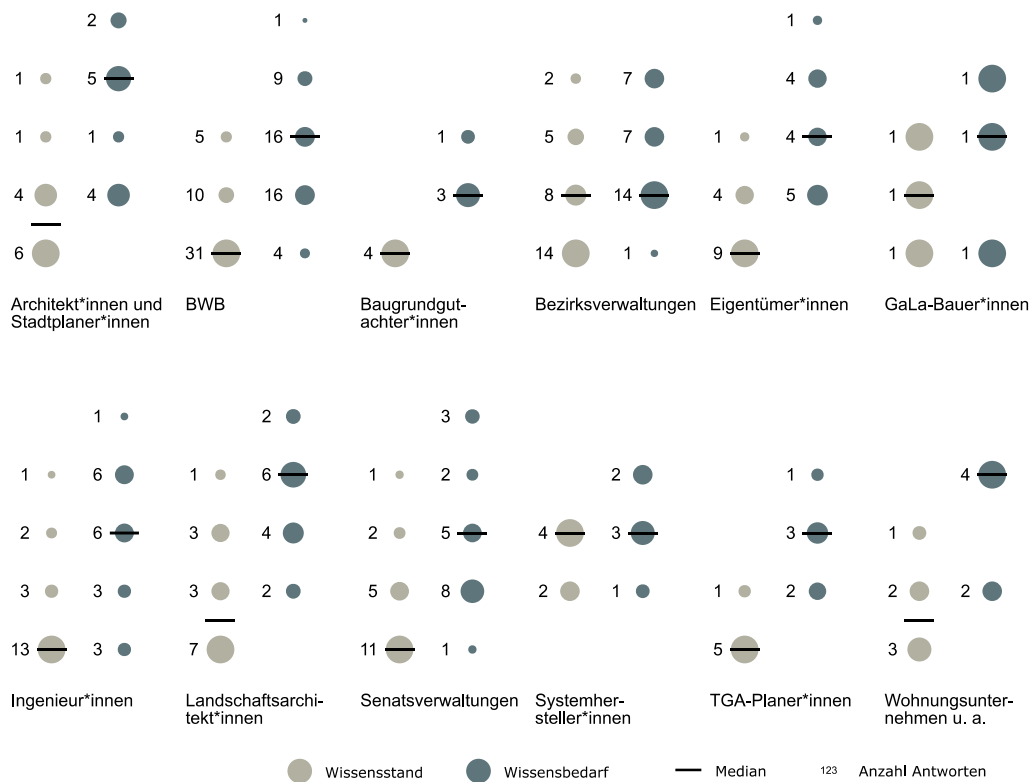
Berliner Förderprogramme



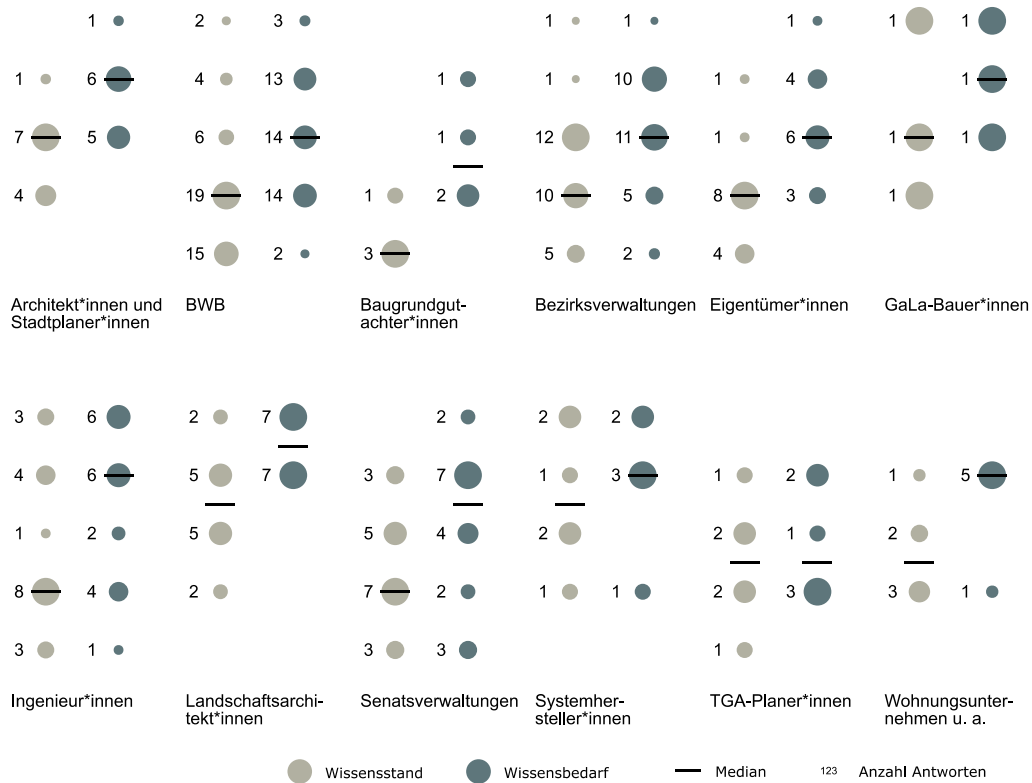
Berlin-spezifische Rahmenbedingungen



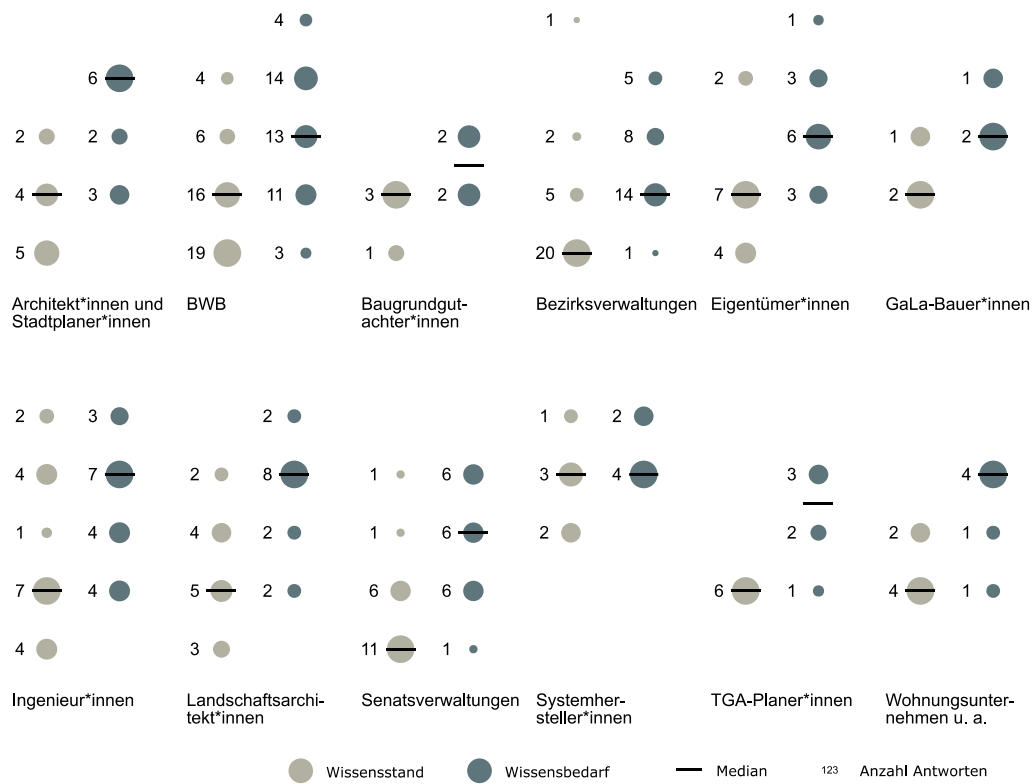
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten (allgemein)



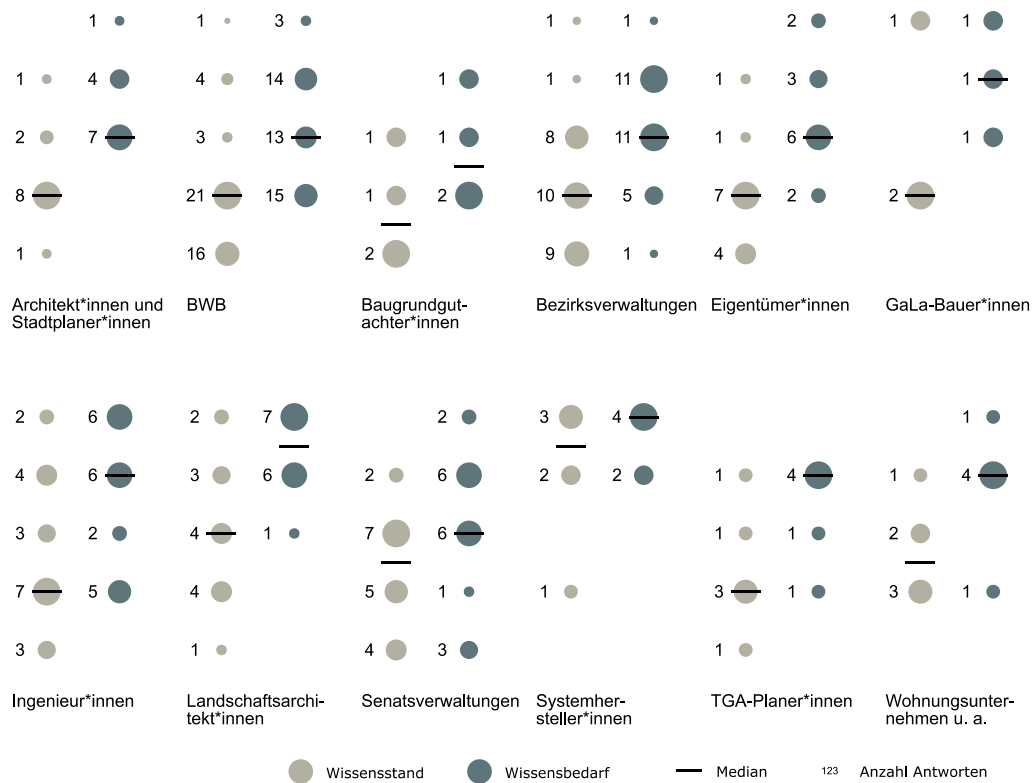
Gebäudebegrünung



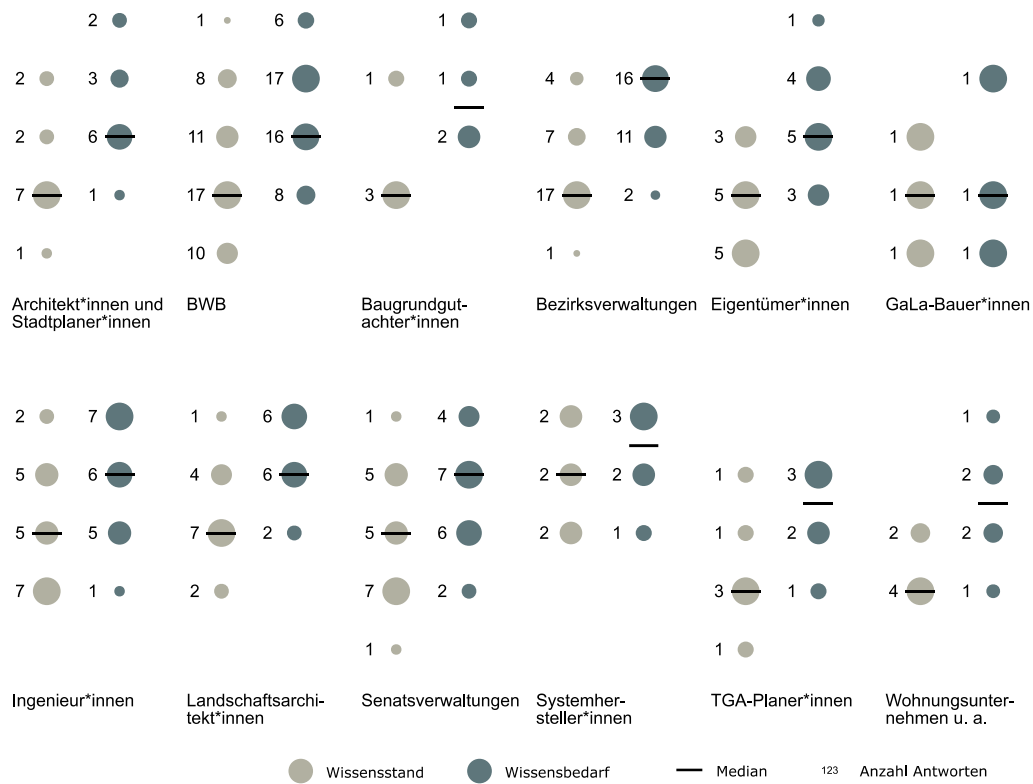
Kosten-Nutzen-Vergleich



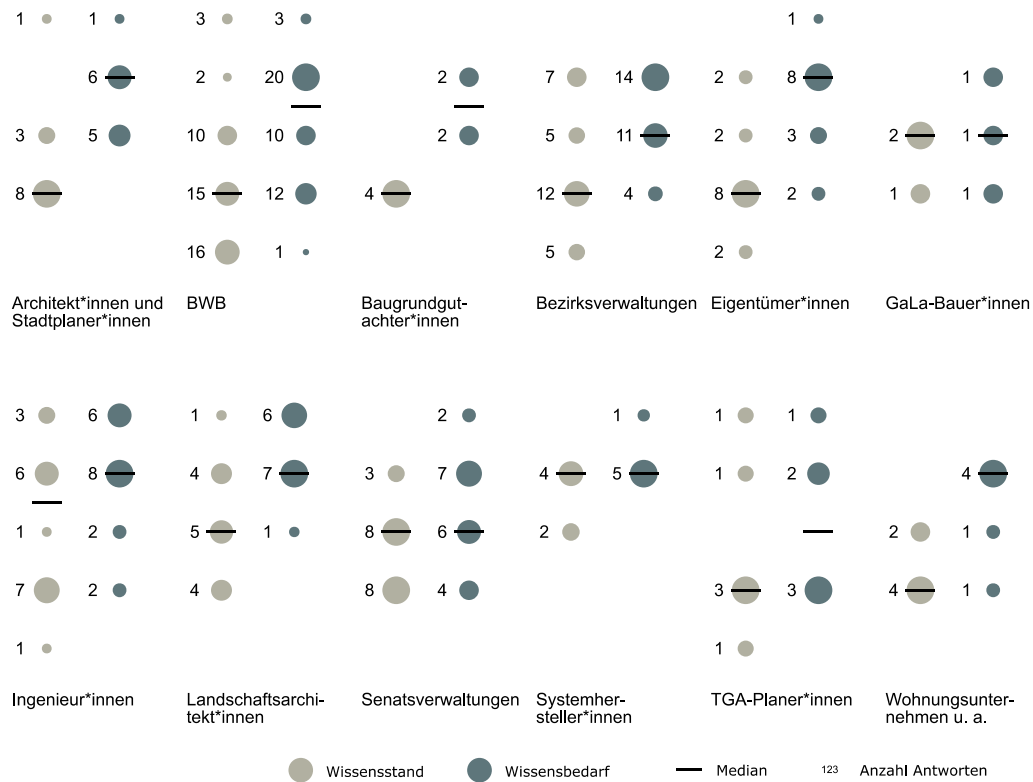
Maßnahmenkombinationen



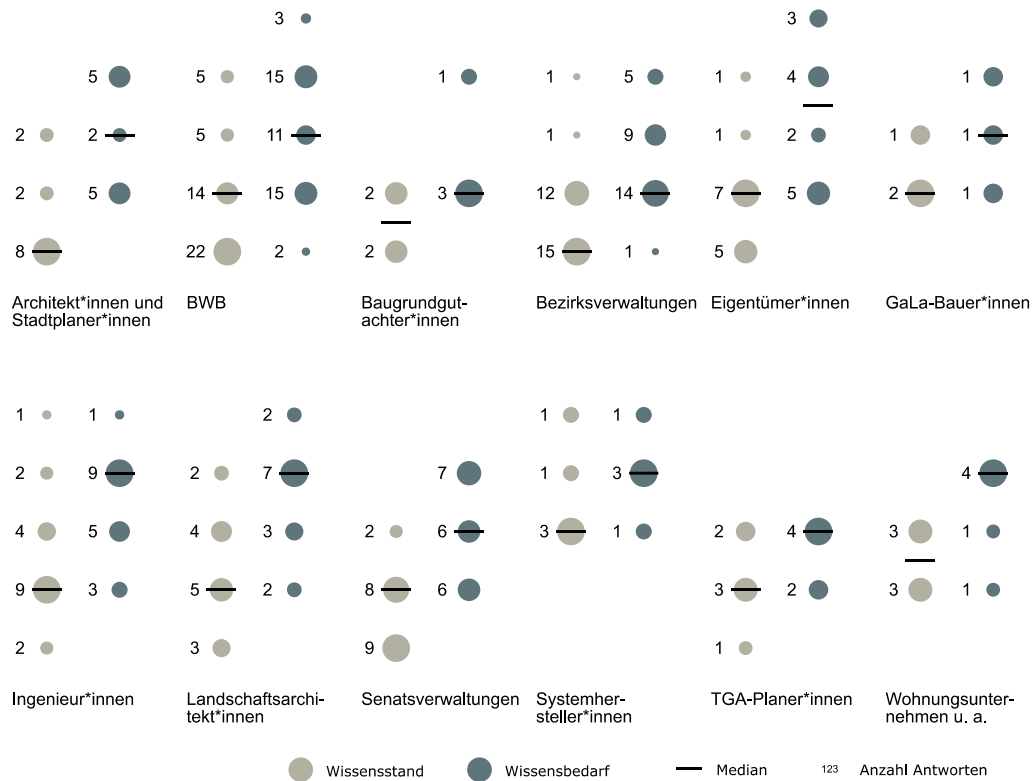
Maßnahmenspektrum



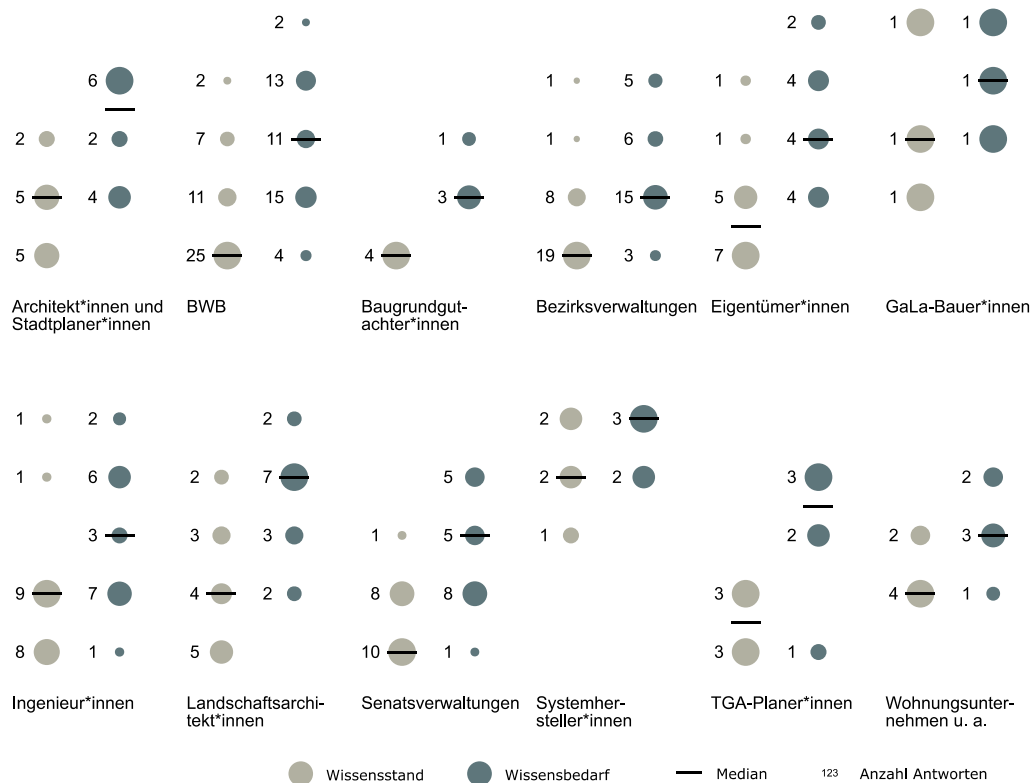
Ökologische Wirksamkeit (allgemein)



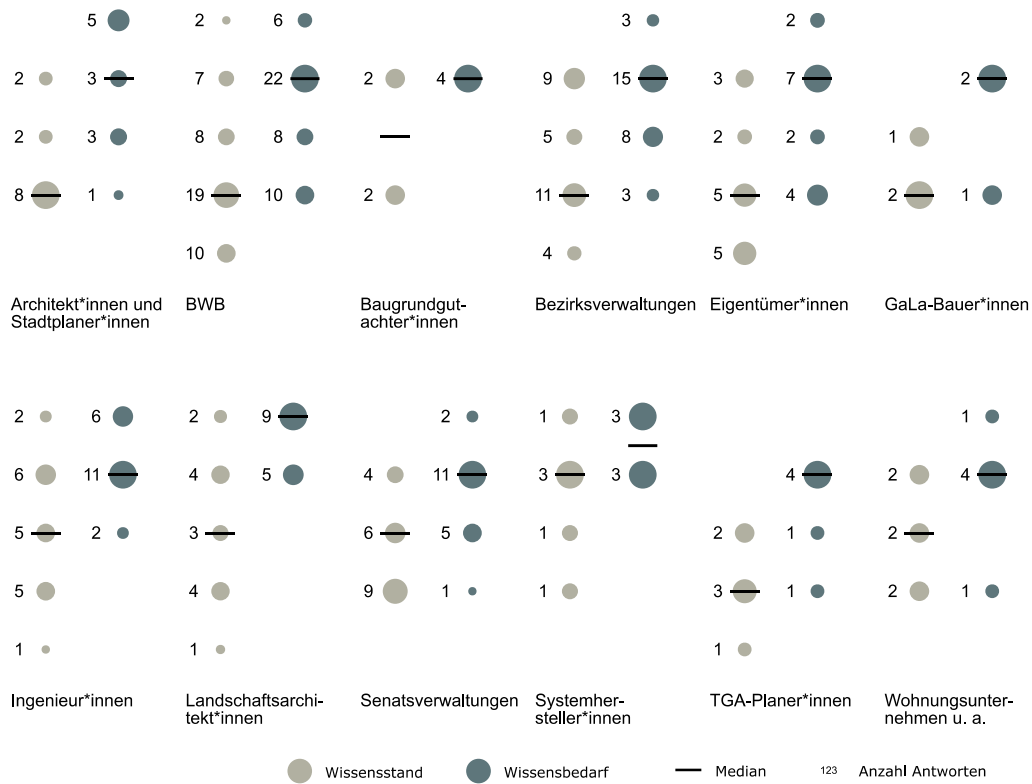
Ökonomische Bewertung (allgemein)



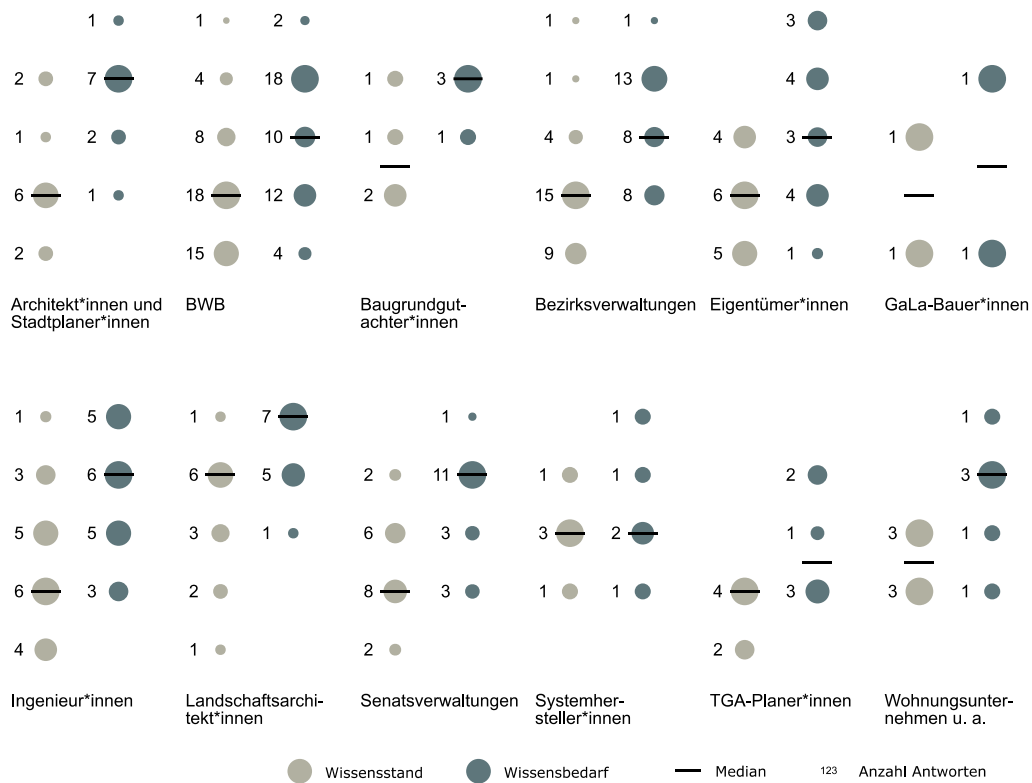
Ökonomische Maßnahmenkombinationen



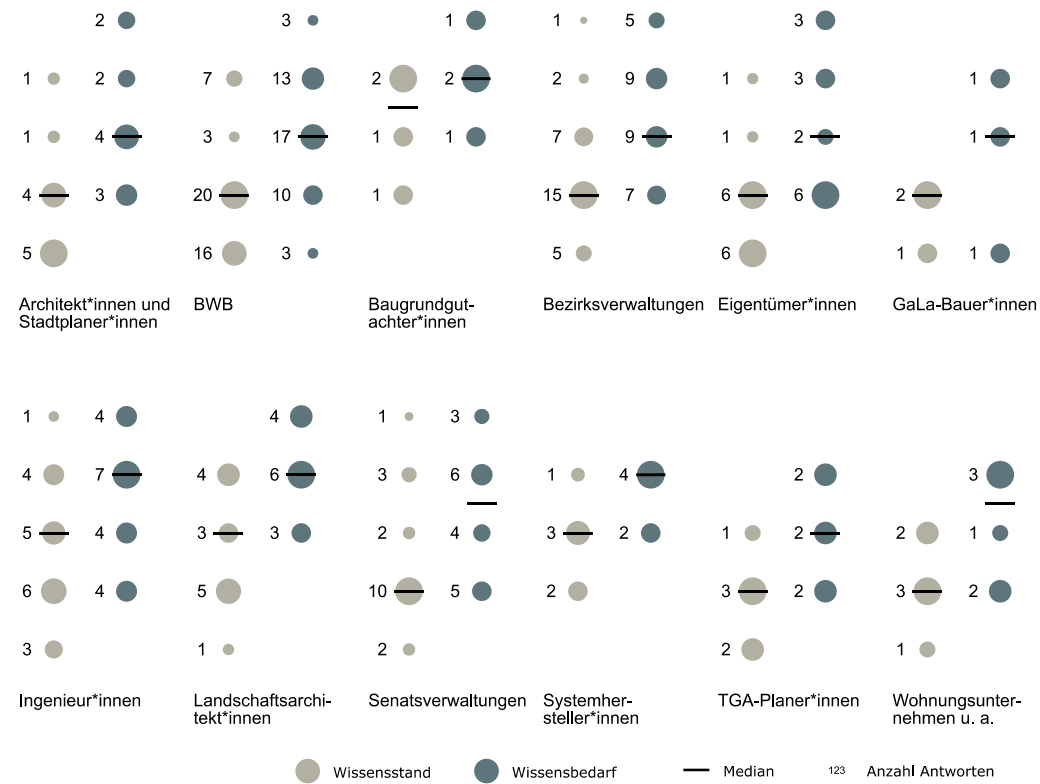
Planerische Anforderungen (allgemein)



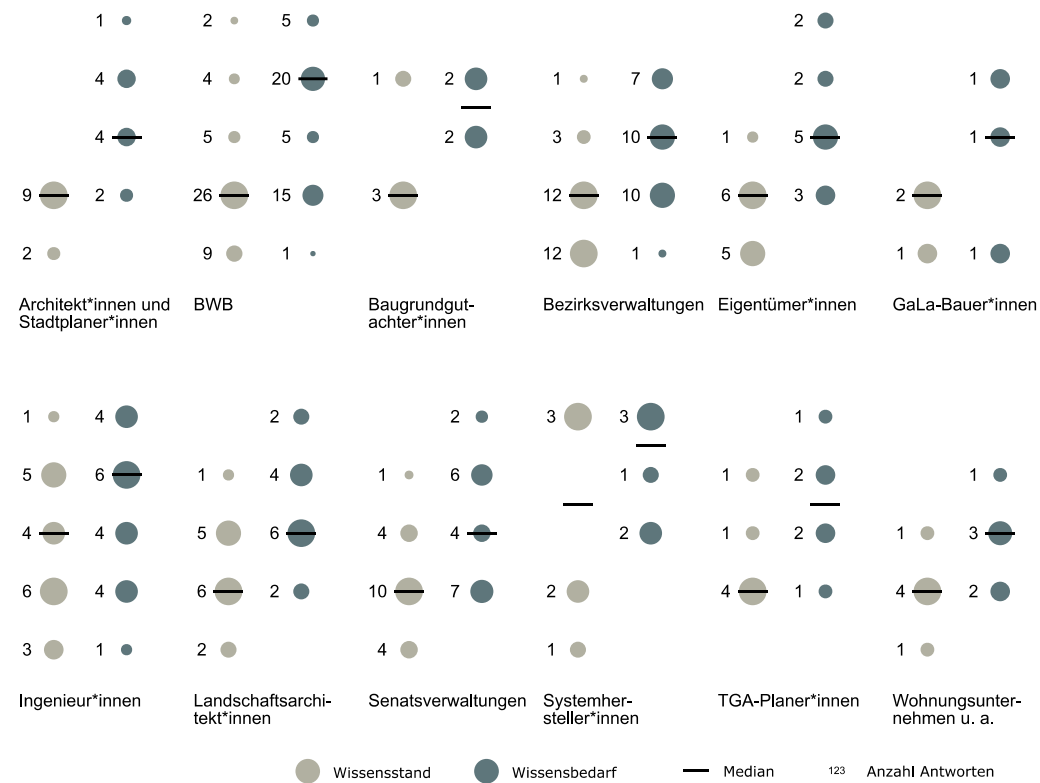
Planungsschritte



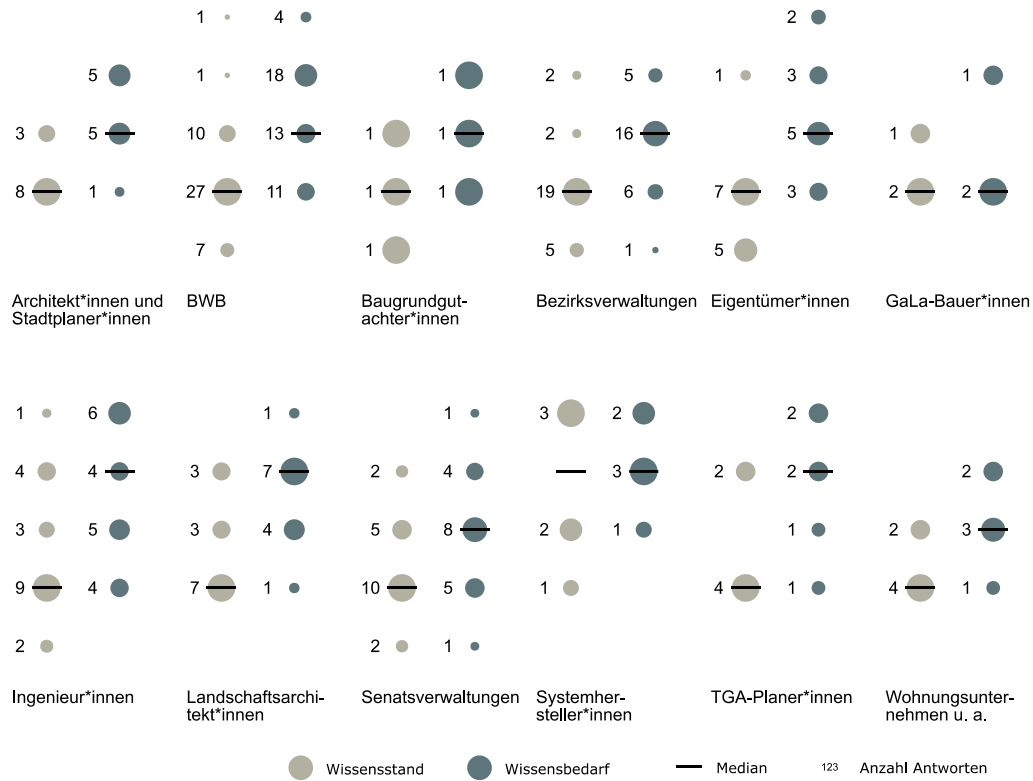
Rechtliche und administrative Rahmenbedingungen (allgemein)



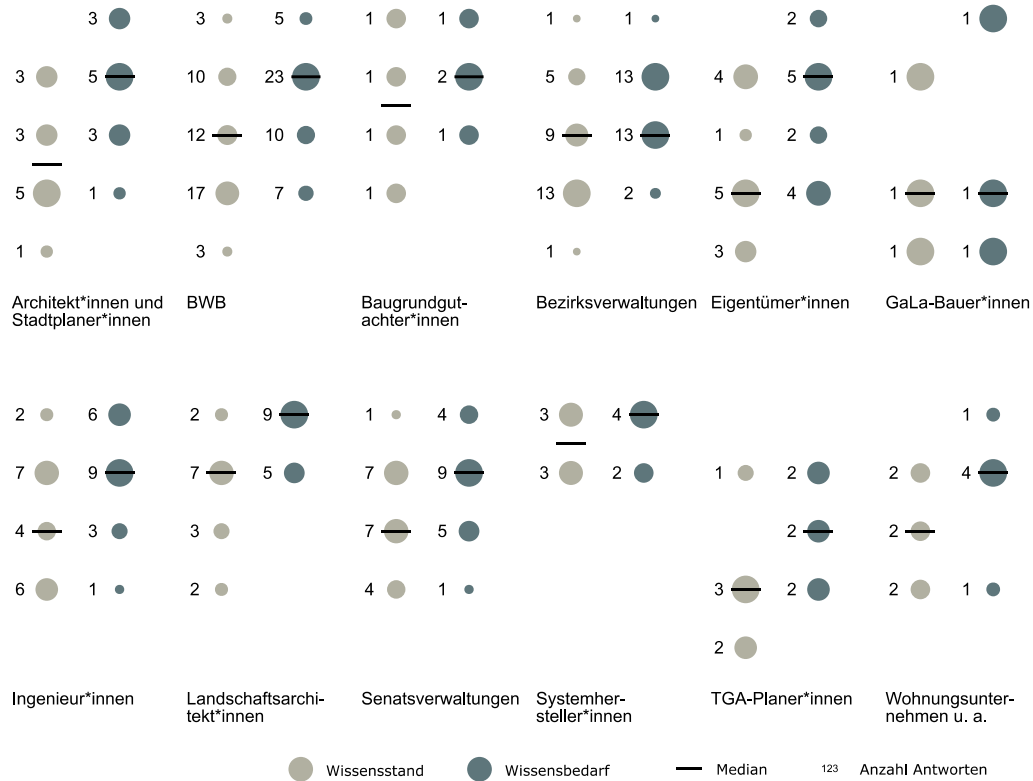
Regenwasserbehandlung



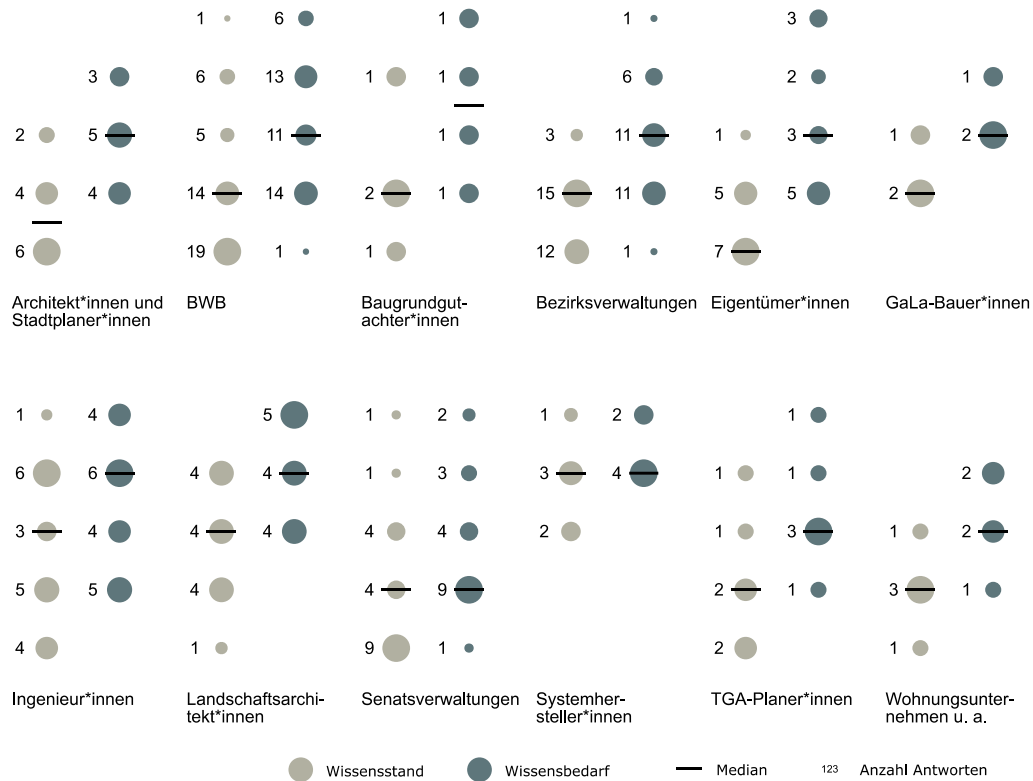
Regenwassernutzung



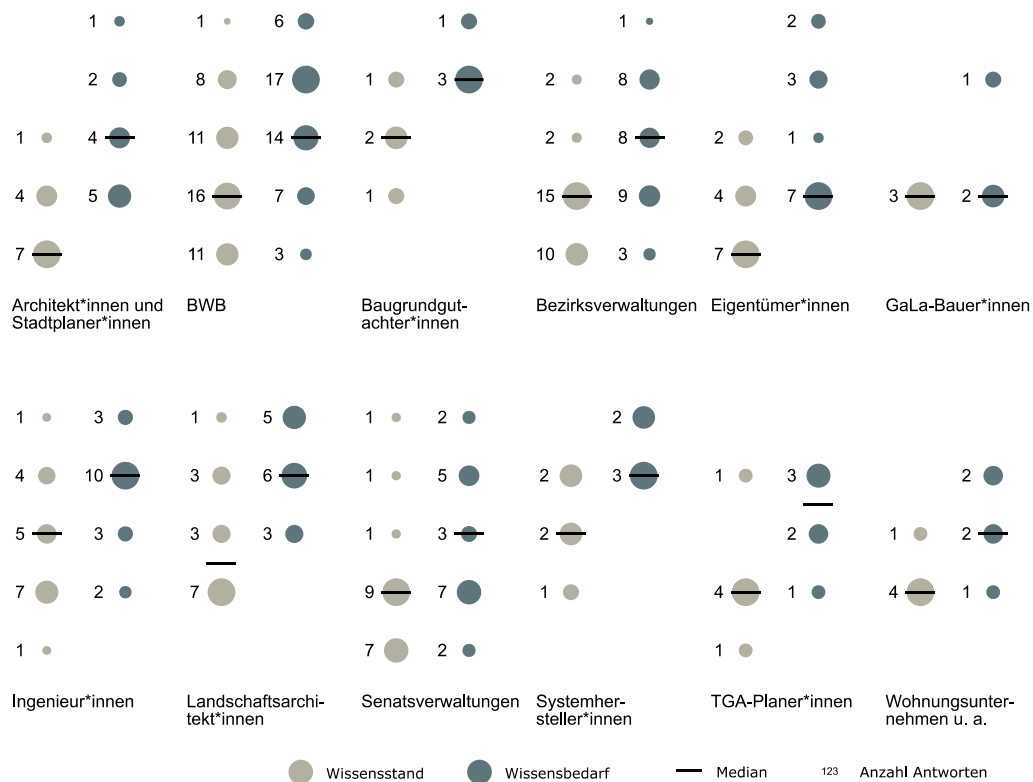
Regenwasserversickerung



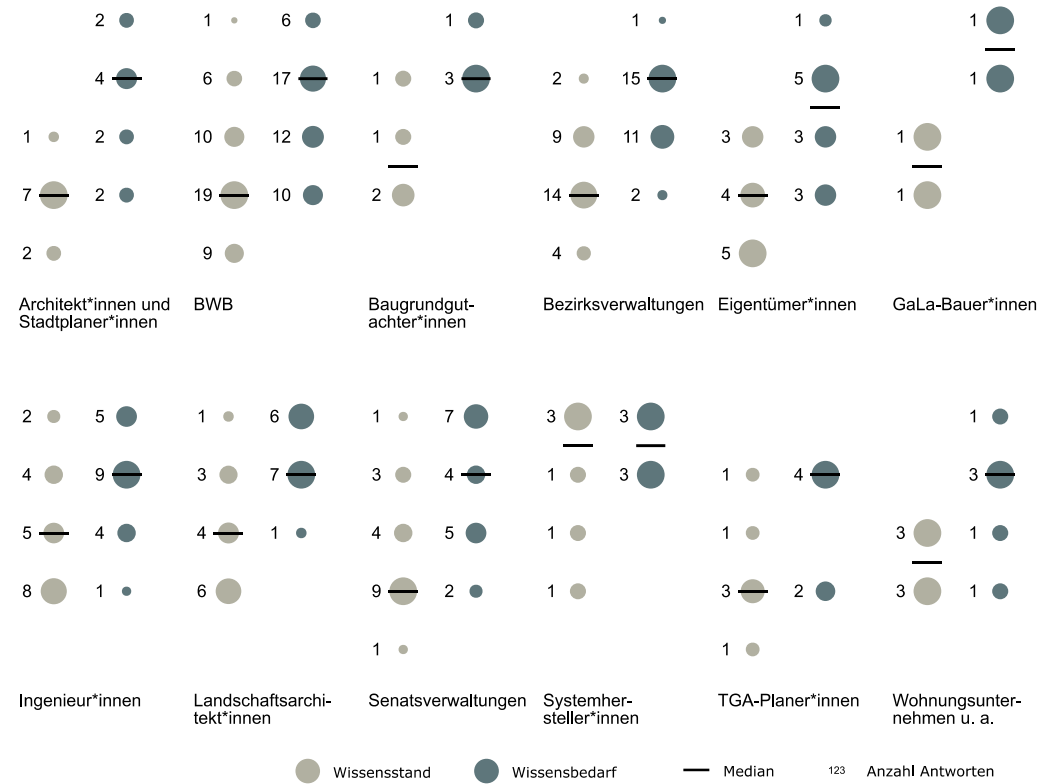
Starkregen-/Überflutungsvorsorge



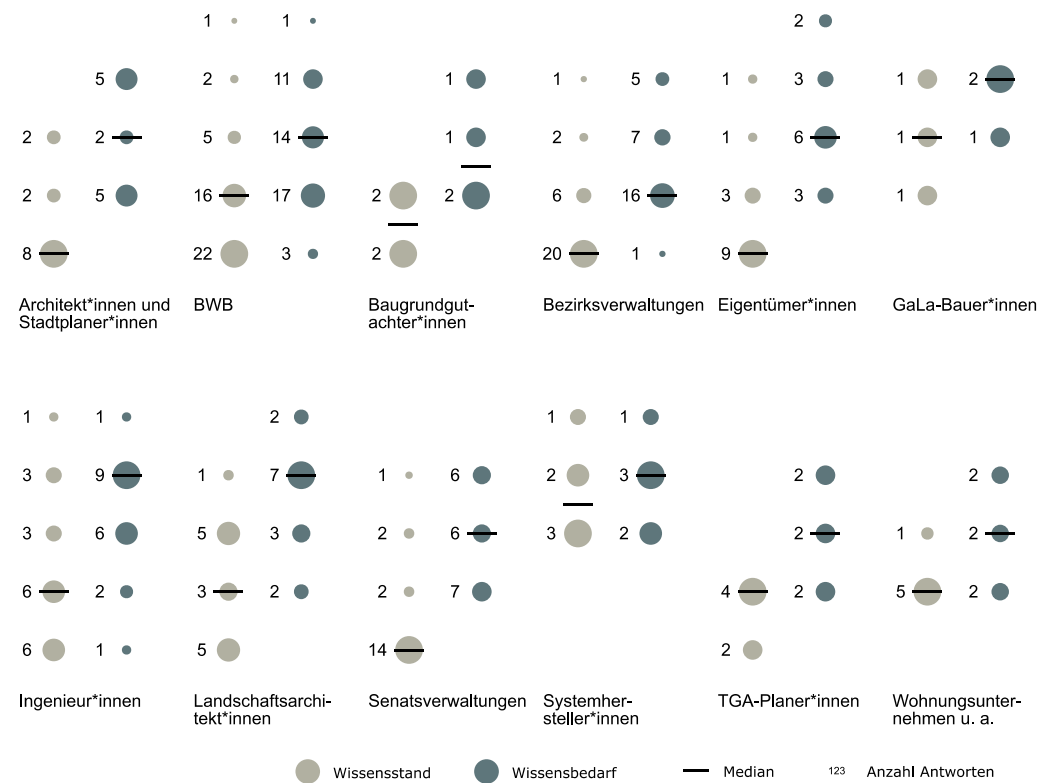
Technische Normen/Regeln



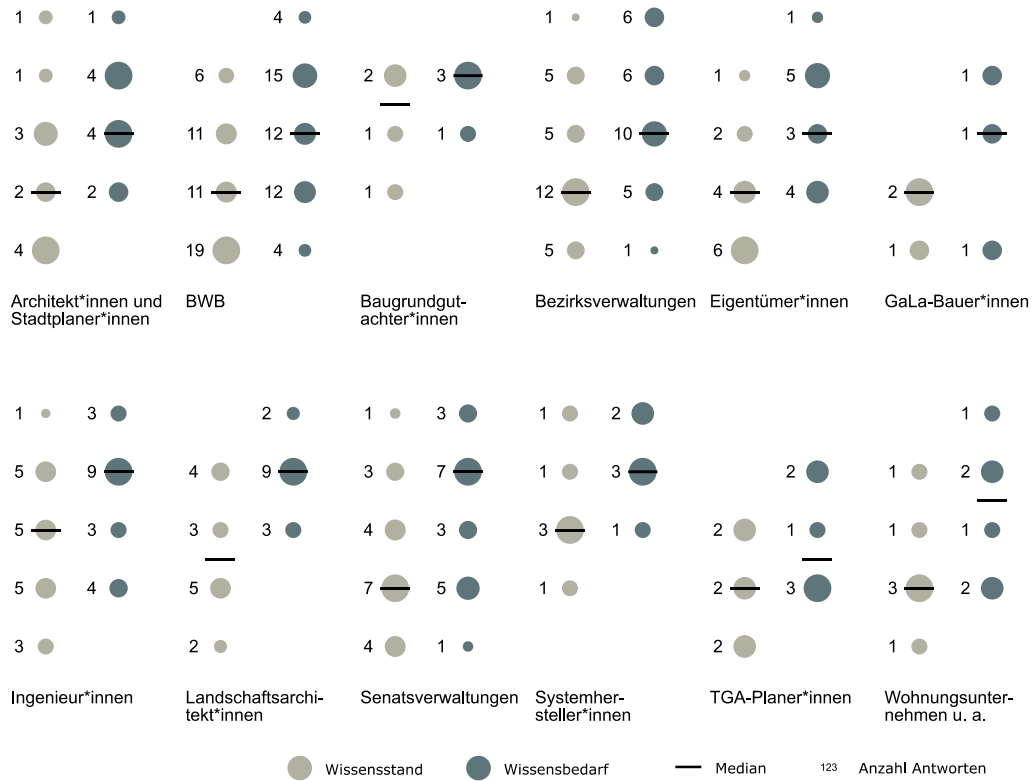
Umsetzungsmöglichkeiten (allgemein)



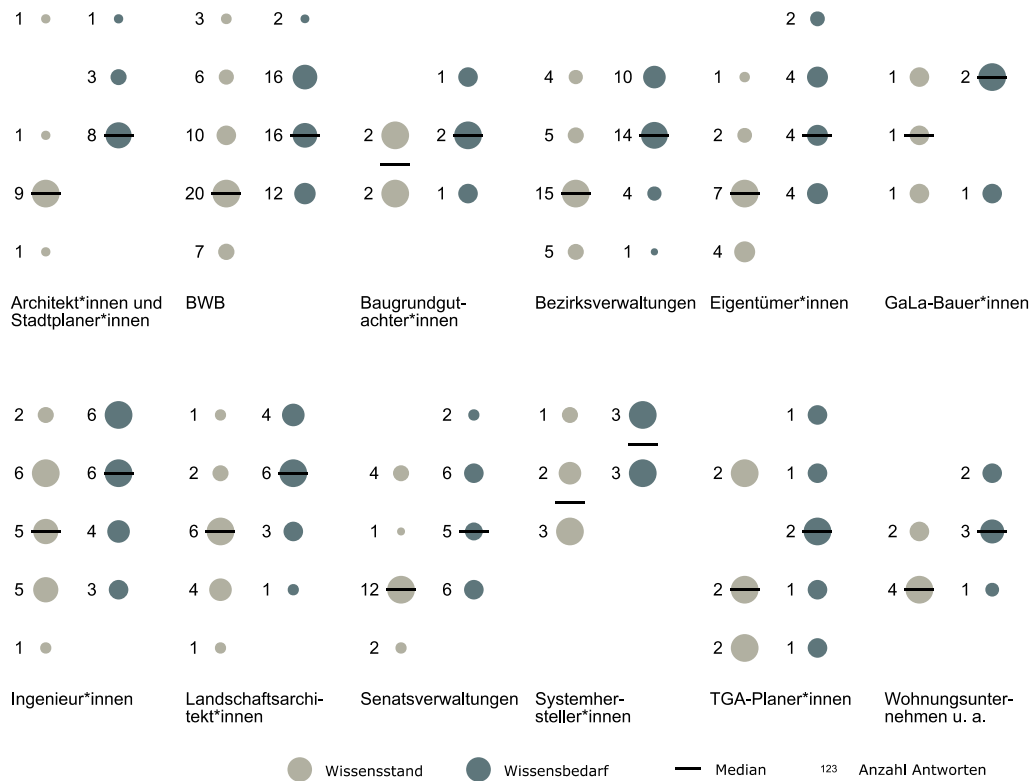
Unterhaltungs-/Instandhaltungskosten



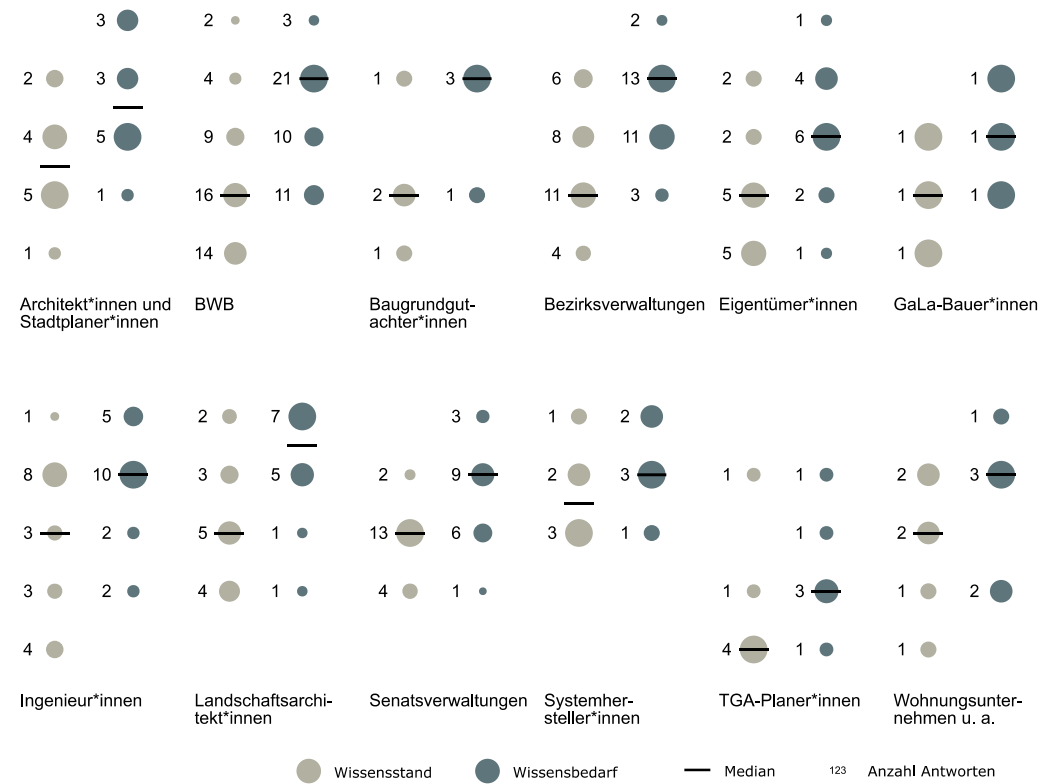
Vorgaben und rechtliche Grundlagen



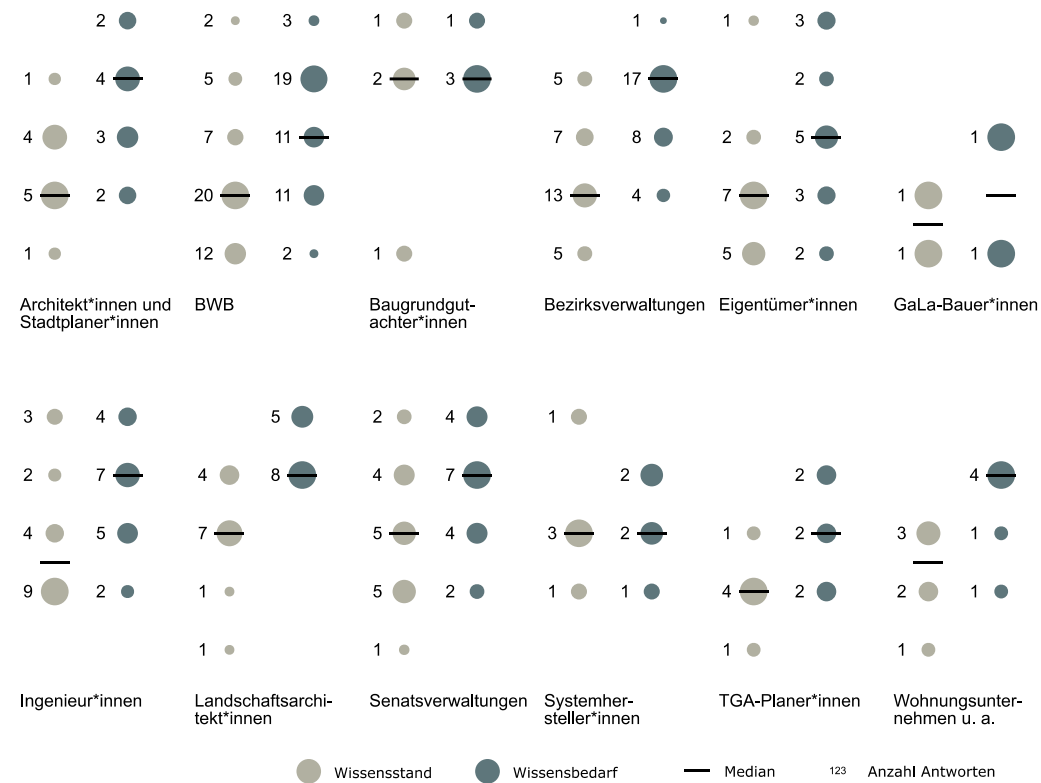
Wasserkreislauf und Wasserbilanz



Zeitpunkte und Gelegenheiten



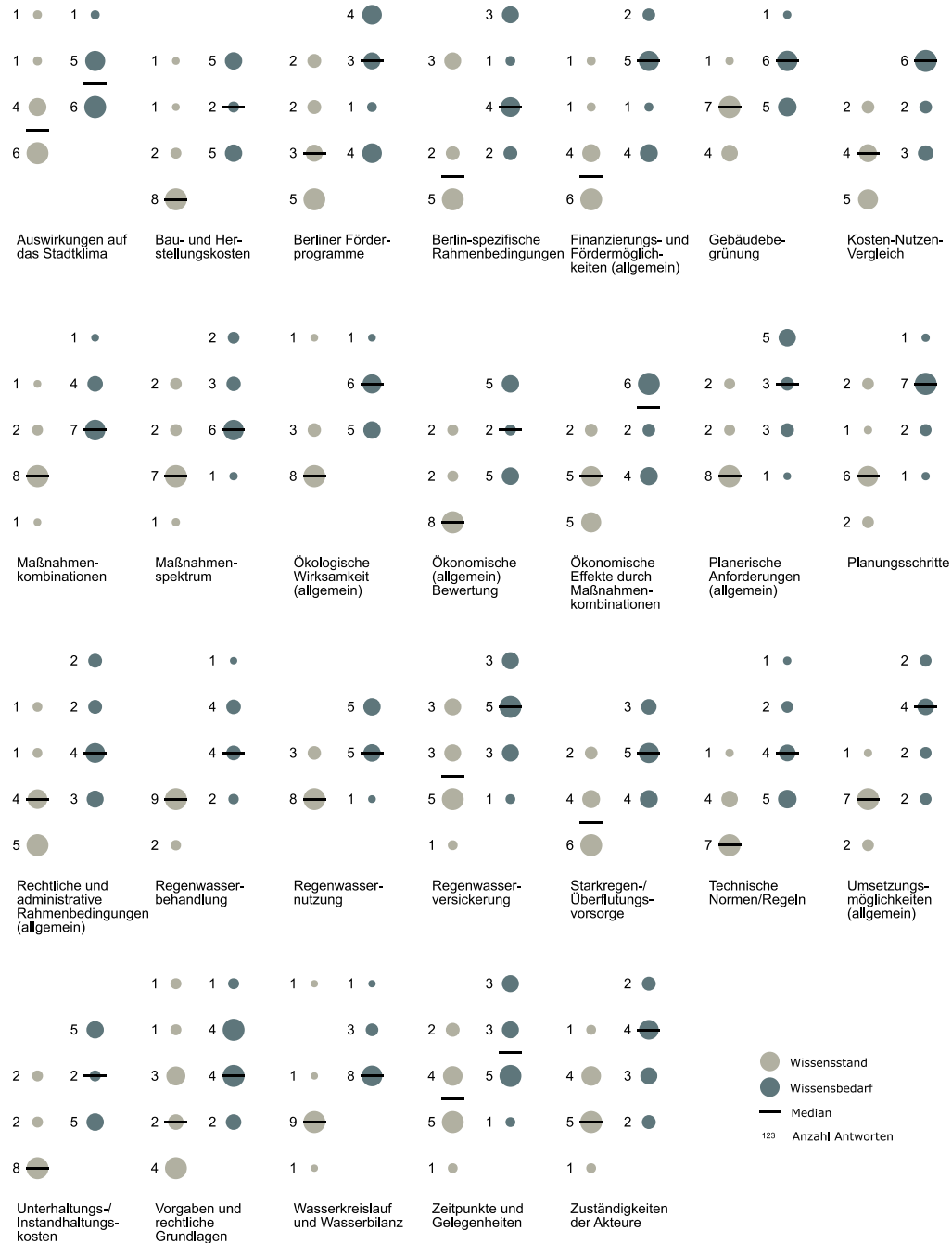
Zuständigkeiten der Akteure



6.2 Wissensstand und Wissensbedarf je Akteur*in

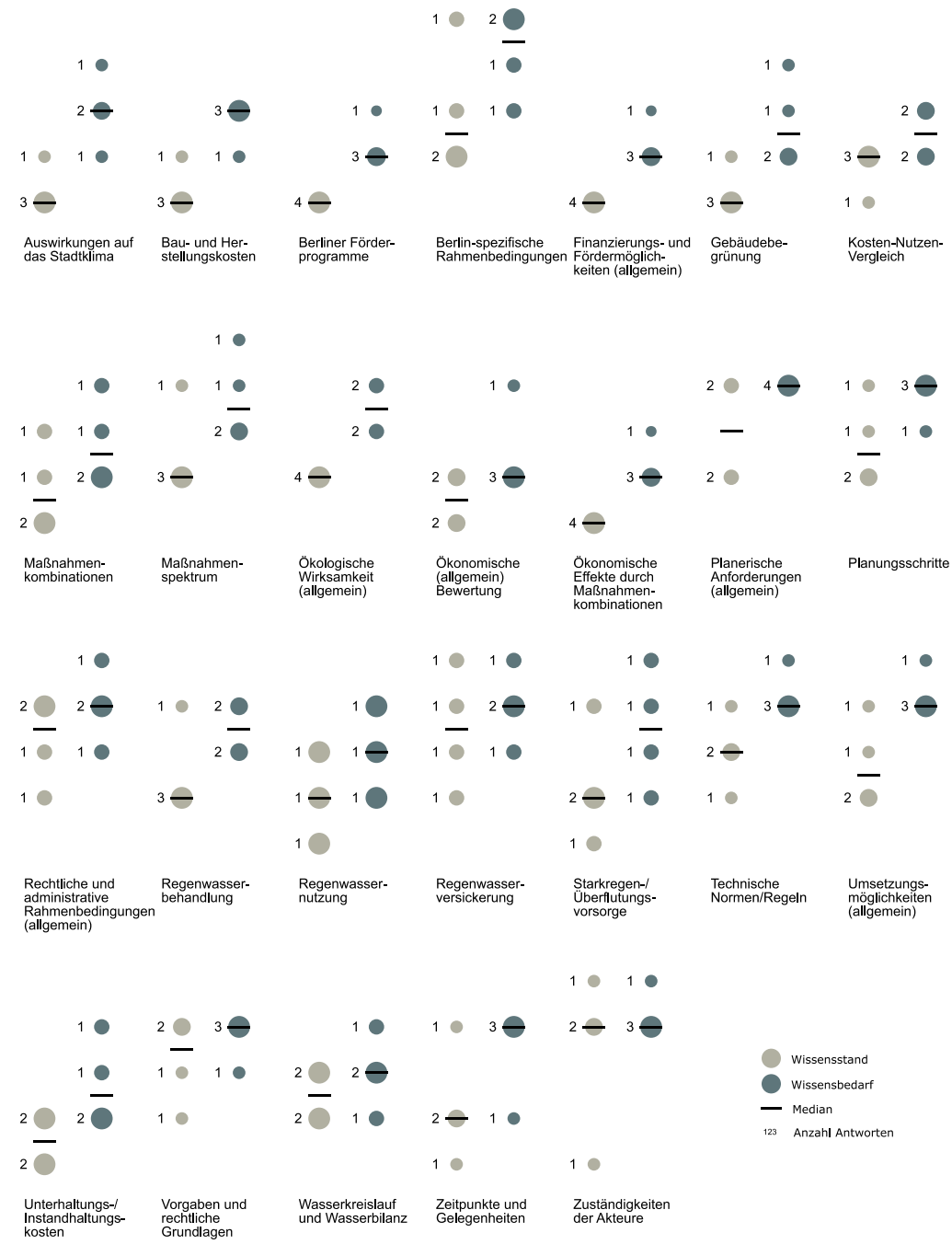
Im Folgenden werden die Ergebnisse der Übersicht halber zusätzlich je Akteur und Thema dargestellt. Die Visualisierung folgt denselben Regeln wie in Abschnitt 6.1.

Architekt*innen/Stadtplaner*innen

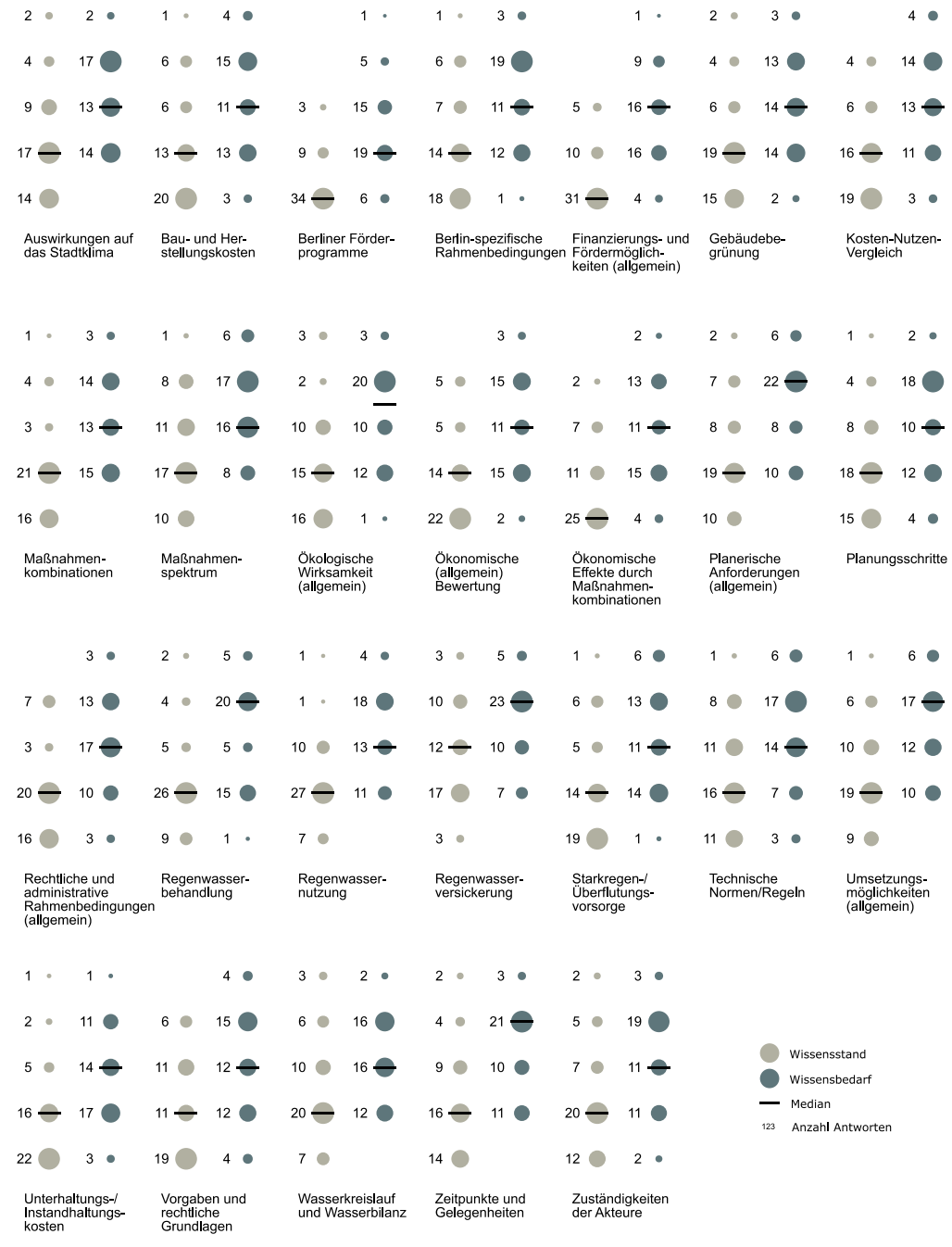


● Wissensstand
● Wissensbedarf
 — Median
 123 Anzahl Antworten

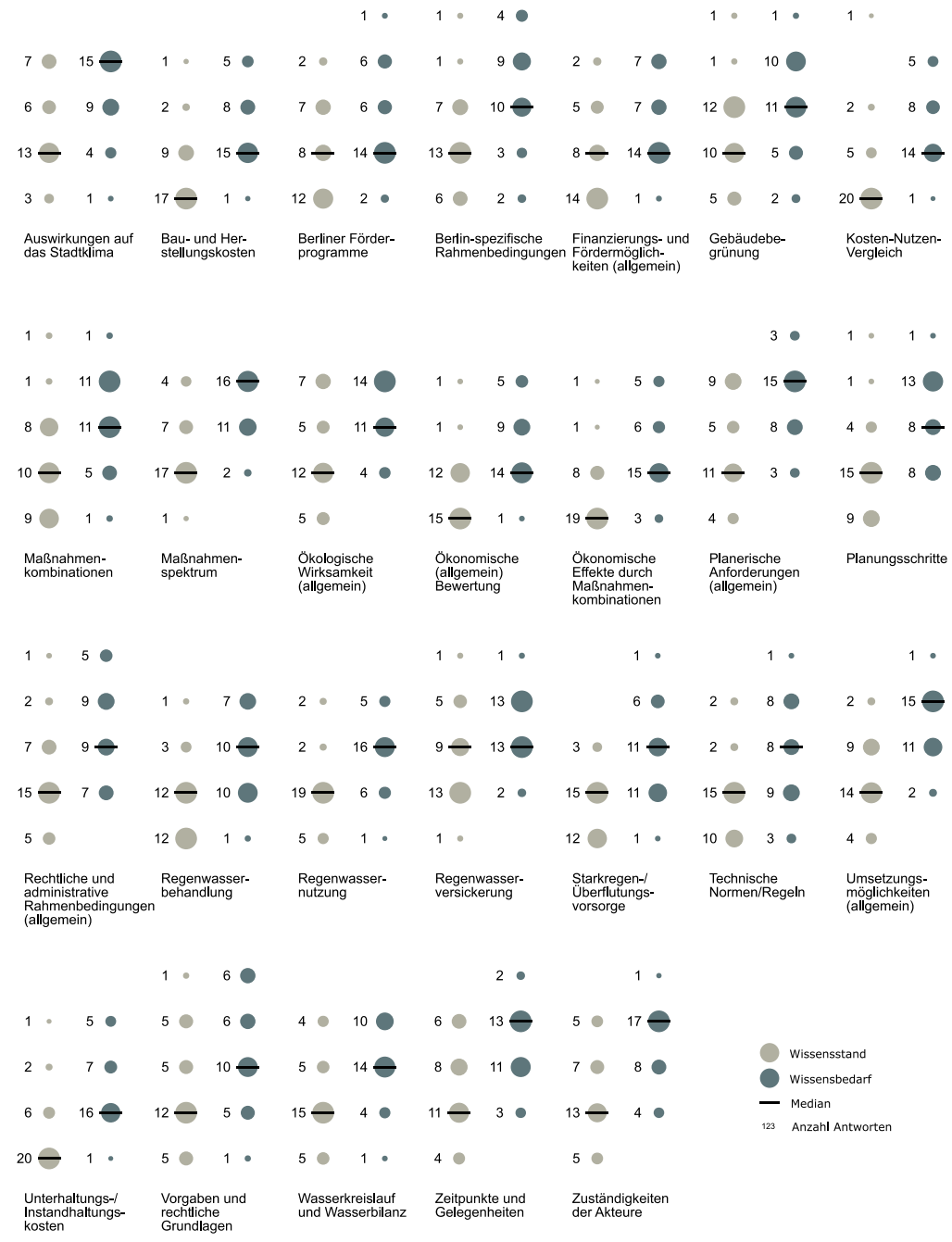
Baugrundgutachter*innen/Geolog*innen



Berliner Wasserbetriebe

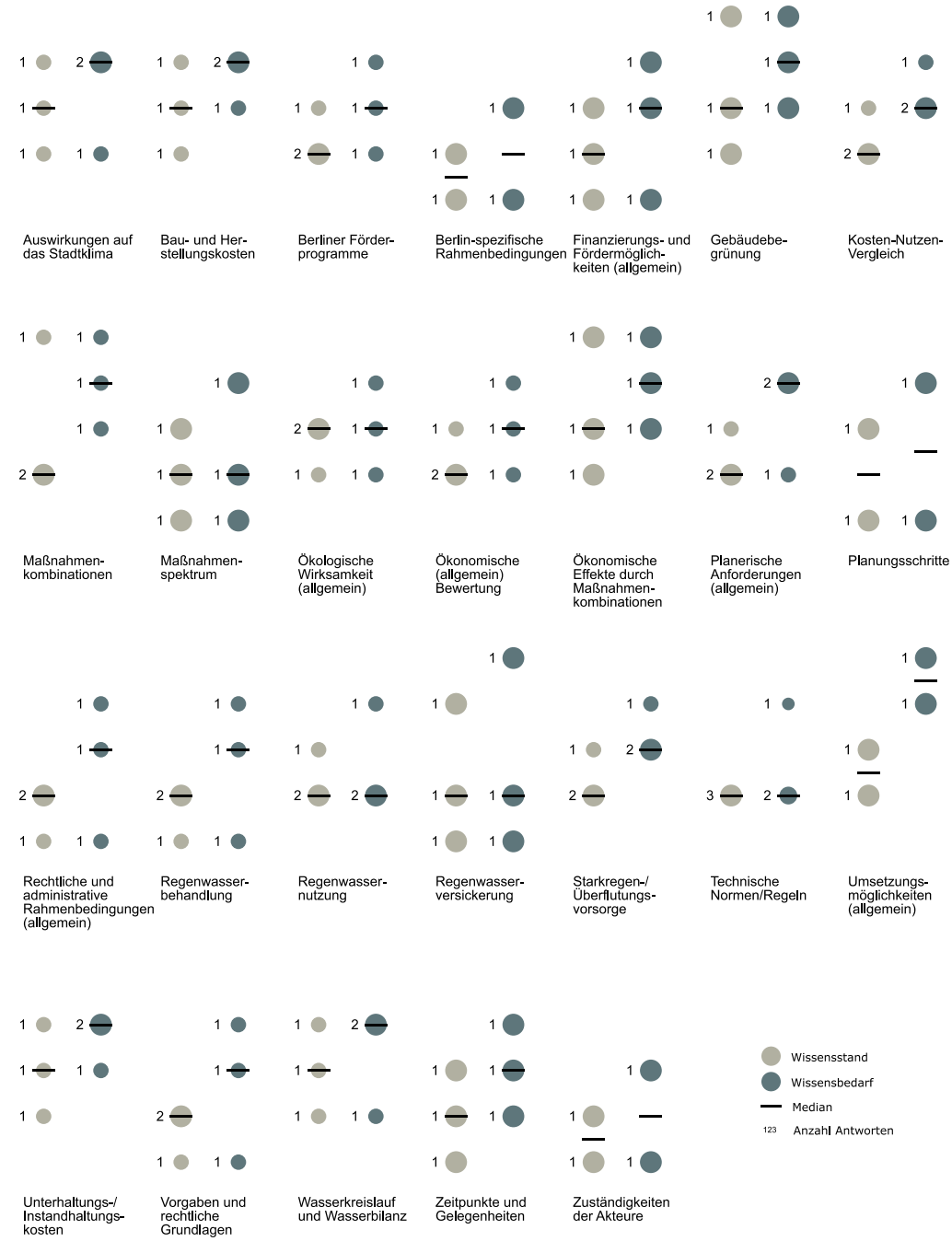


Bezirksverwaltungen

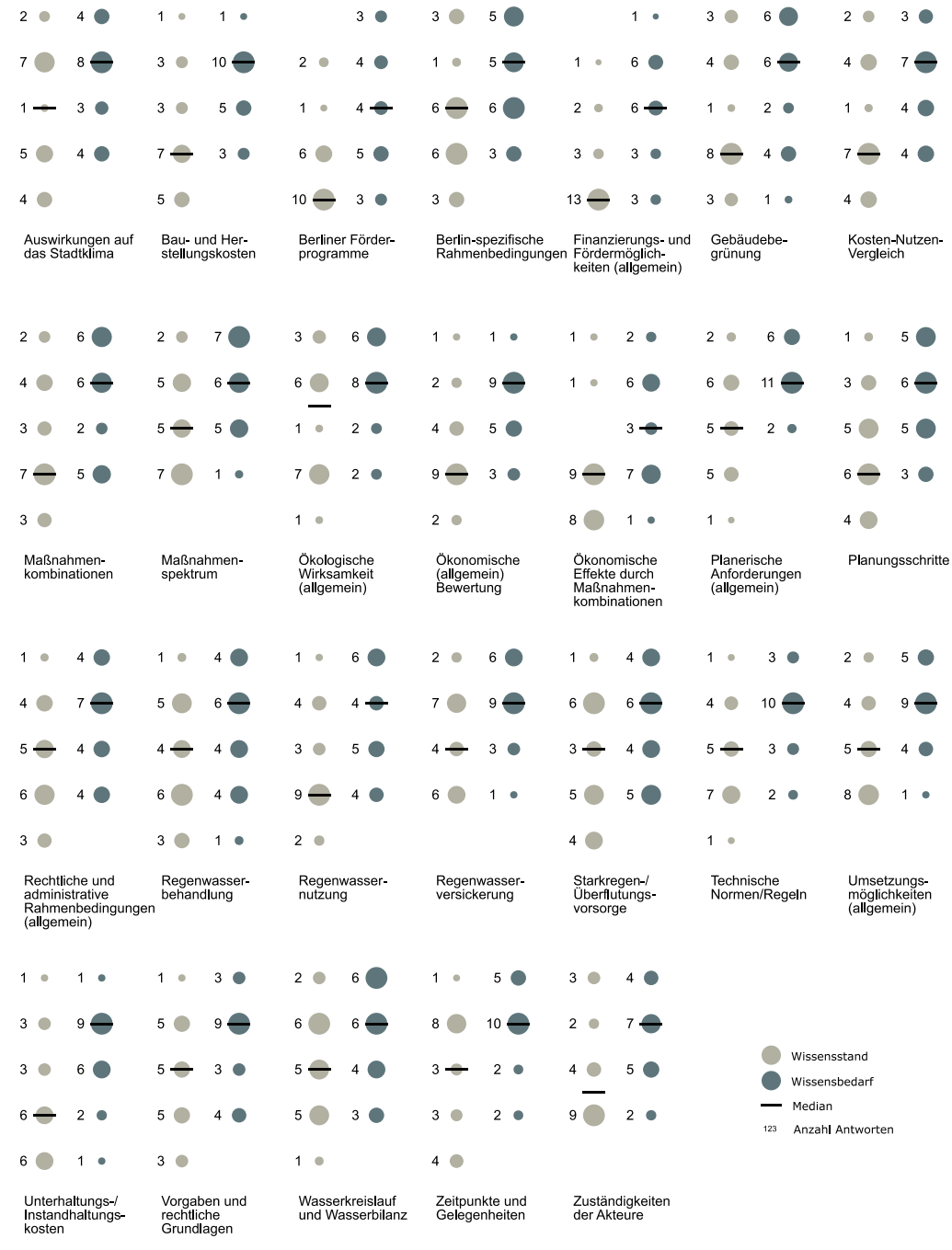


● Wissensstand
● Wissensbedarf
 Median
123 Anzahl Antworten

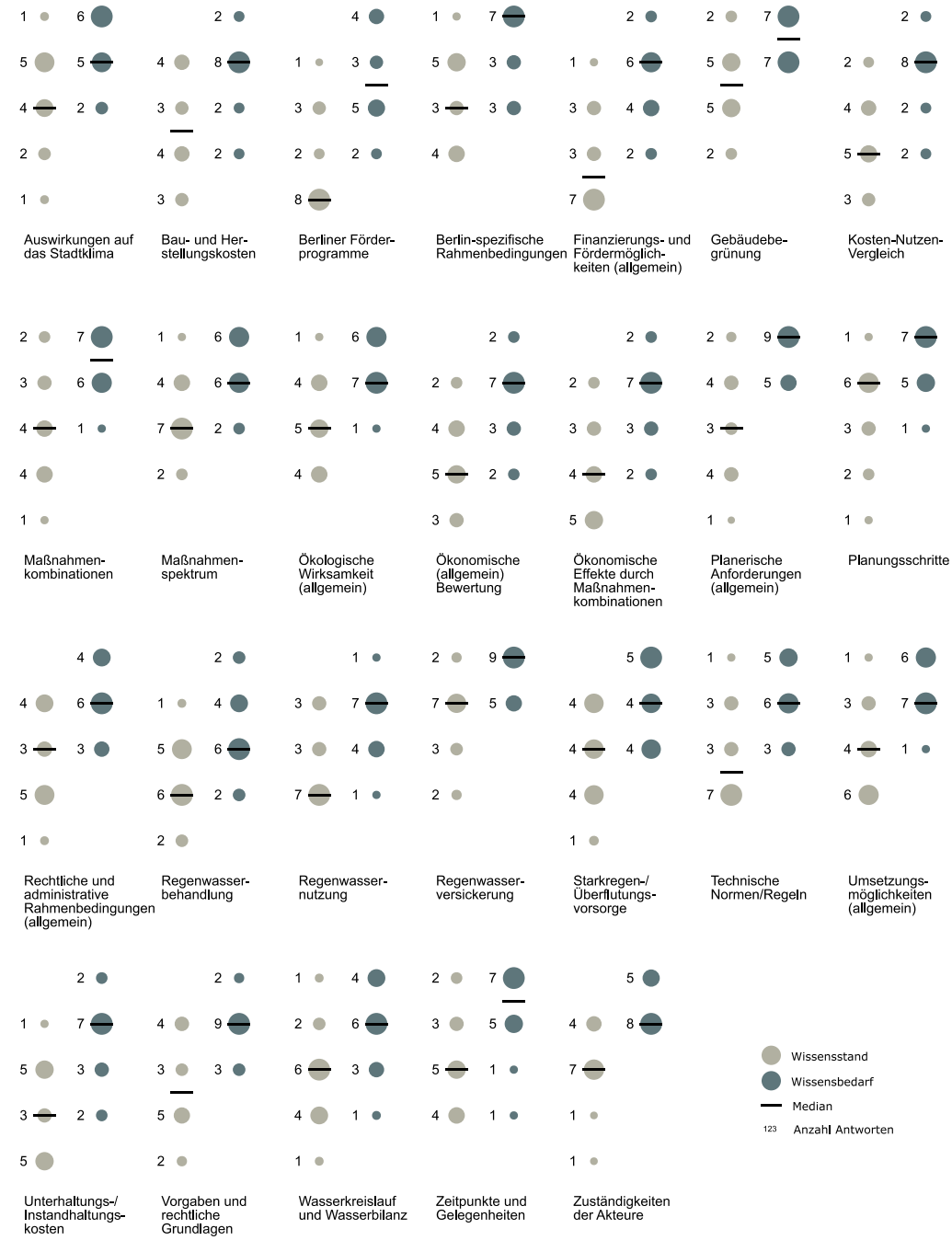
Garten- und Landschaftsbauer*innen



Ingenieur*innen

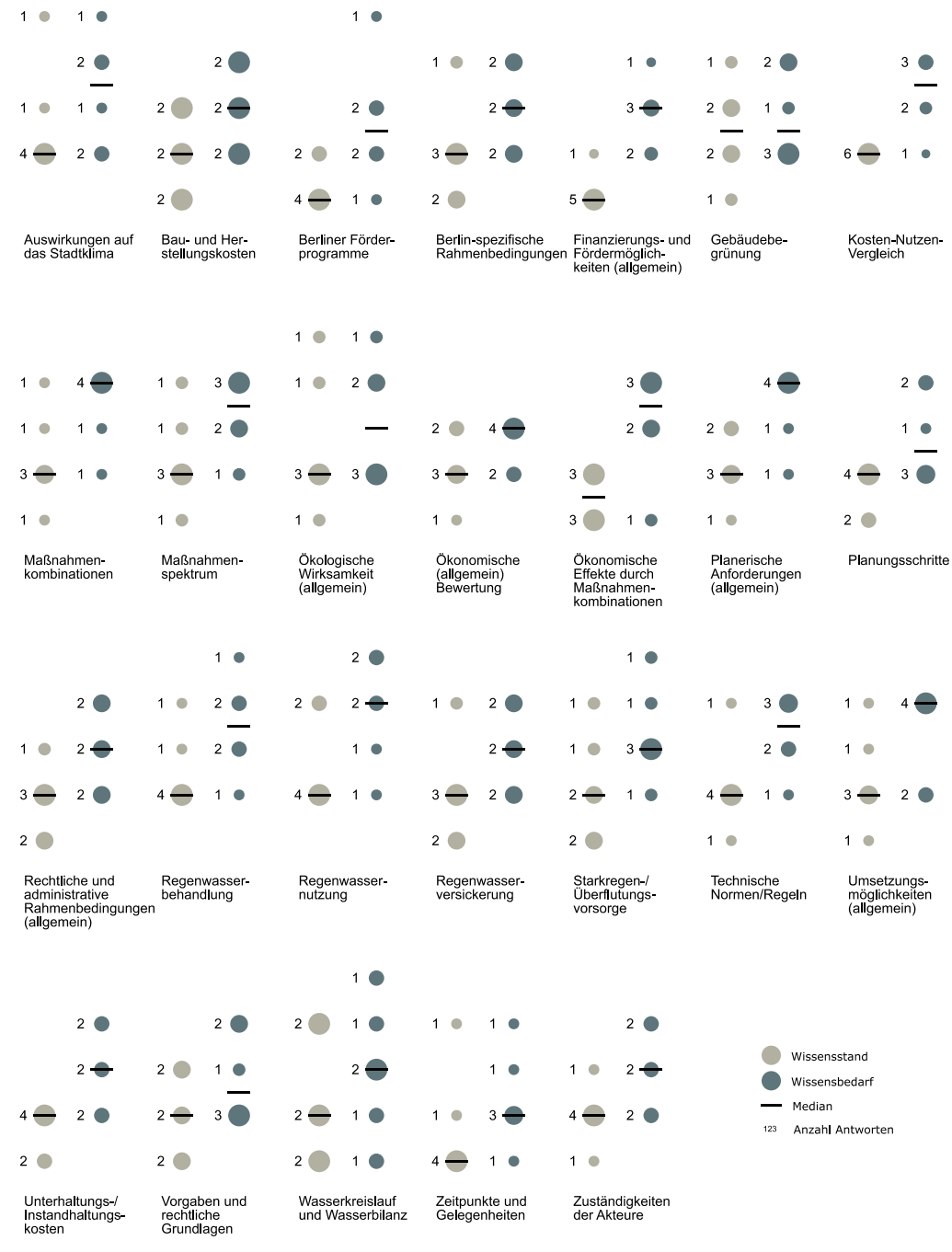


Landschaftsarchitekt*innen

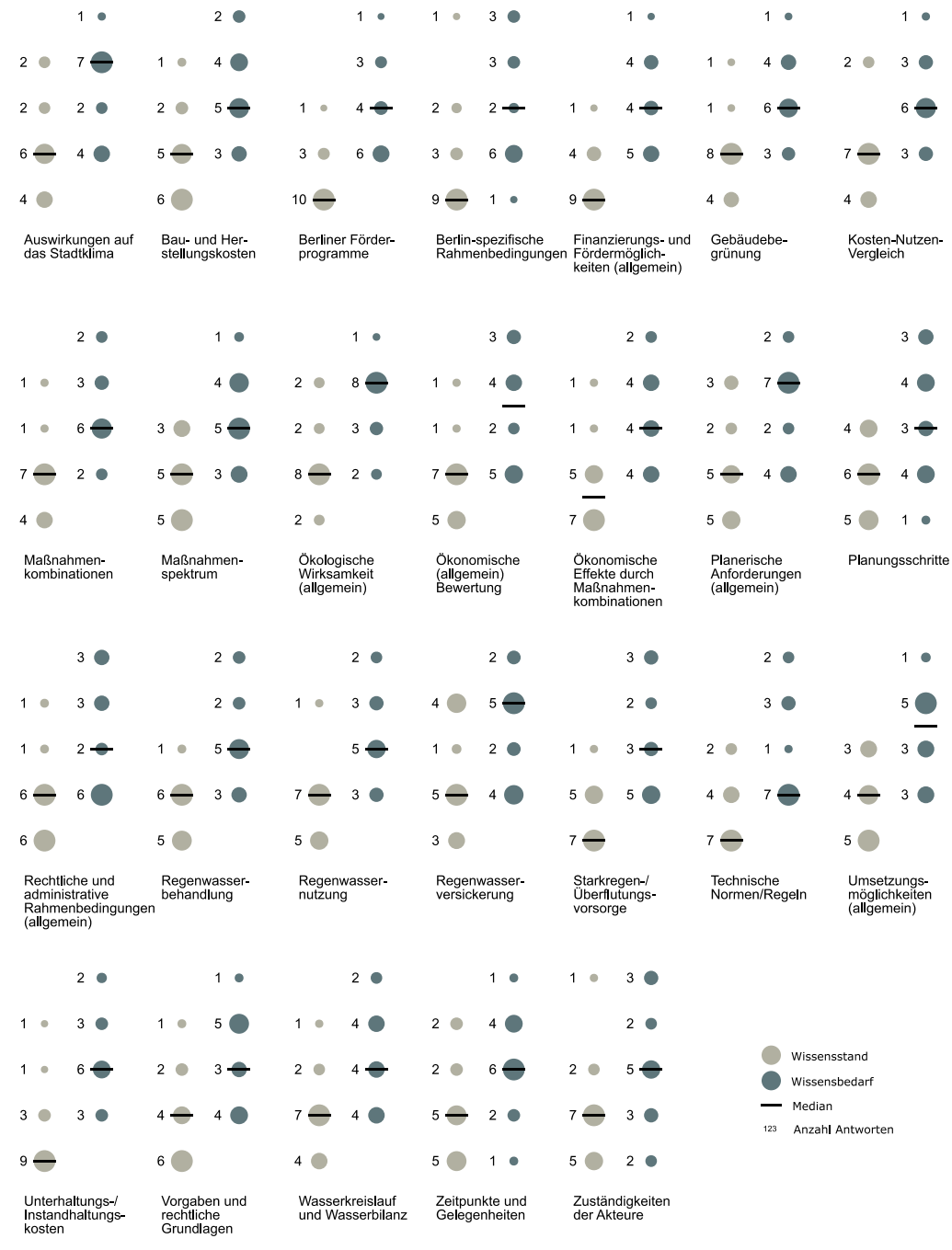


● Wissensstand
● Wissensbedarf
 — Median
 123 Anzahl Antworten

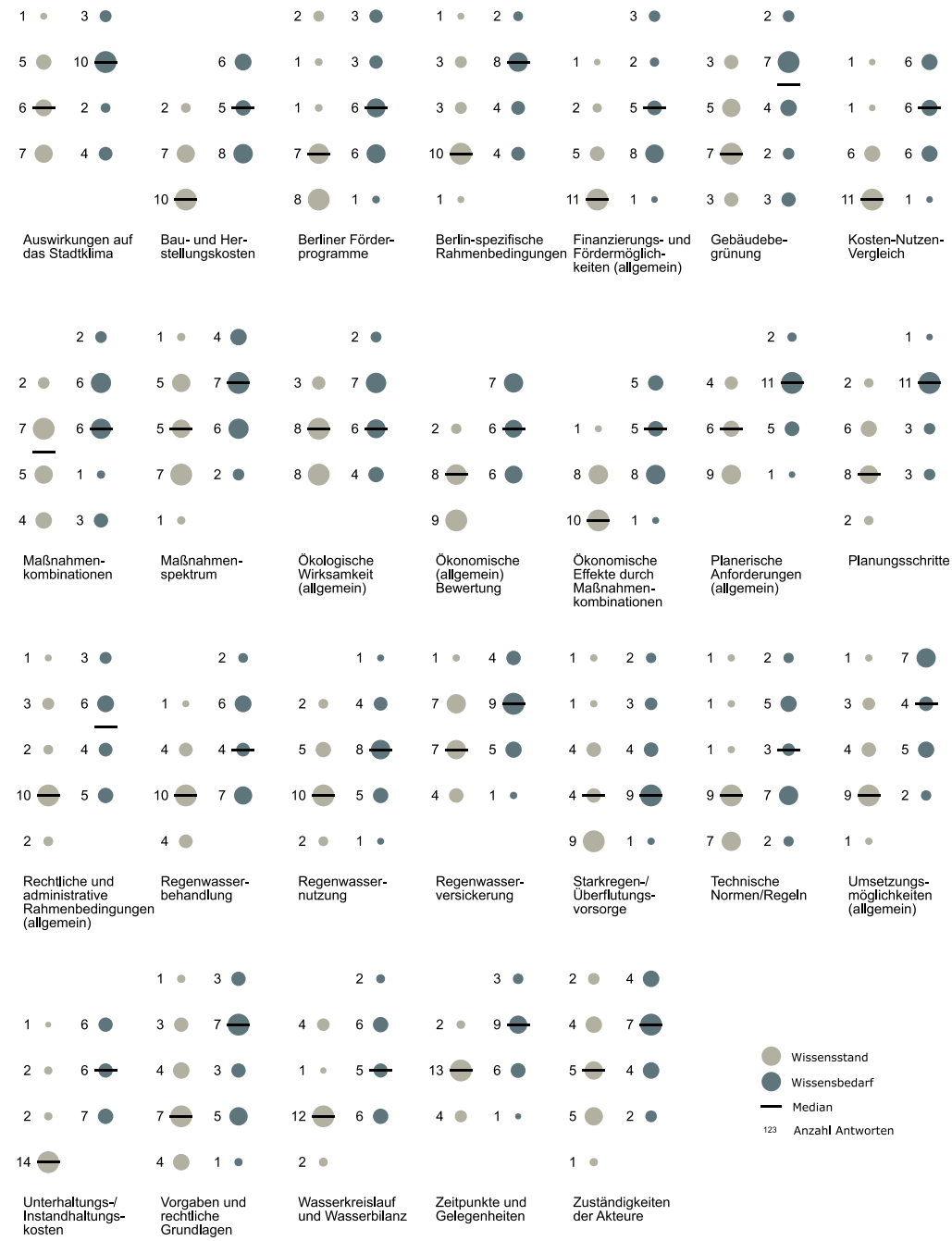
Planer*innen für Technische Gebäudeausrüstung



Private Immobilienbesitzer*innen (Wohnungseigentümergeinschaften, Einzeleigentümer*innen)



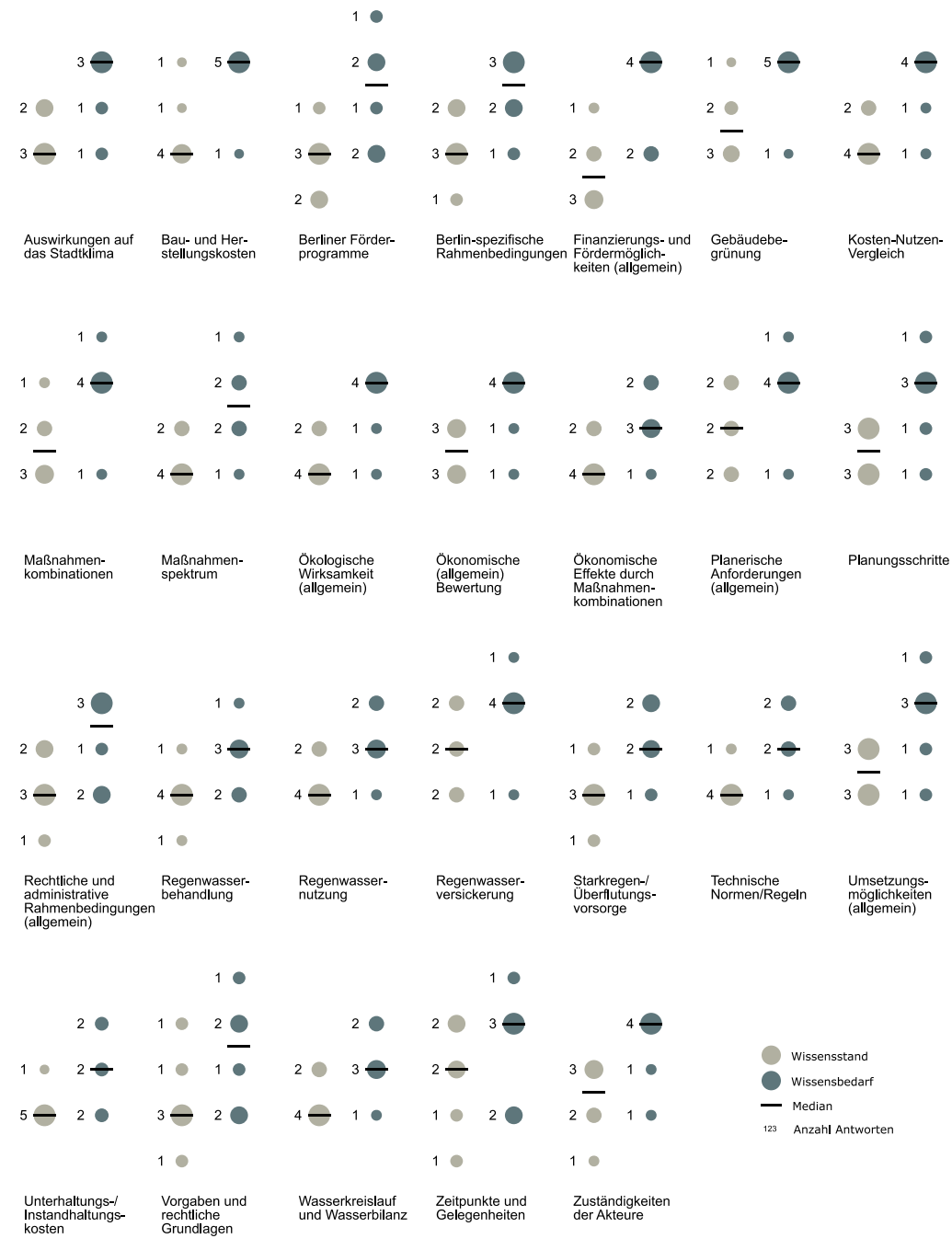
Senatsverwaltungen



Systemhersteller*innen



Wohnungsunternehmen/Projektentwickler*innen/sonstige Vorhabenträger*innen



Impressum

Herausgeber:

civity Management Consultants
GmbH & Co. KG

Anschrift:

civity Management Consultants
GmbH & Co. KG
Wallstraße 27
10179 Berlin

Telefon: +49.30.688 135 22-00
info@civity.de
www.civity.de

Bearbeitung:

Friederike Lauruschkus
Johannes Kröger
Julian Stiegele

begleitet und betreut durch
Grit Diesing
(Berliner Regenwasseragentur)

Auftraggeber:

Berliner Regenwasseragentur
Neue Jüdenstraße 1
10179 Berlin

info@regenwasseragentur.berlin

© civity Management Consultants GmbH & Co. KG, Berlin, 2021

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung der civity Management Consultants GmbH & Co. KG, Berlin. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitung, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.