

🌐 www.dvgw.de

Wie resilient ist die deutsche Wasserversorgung?

Der Klimaresilienz-Index Wasser 2025

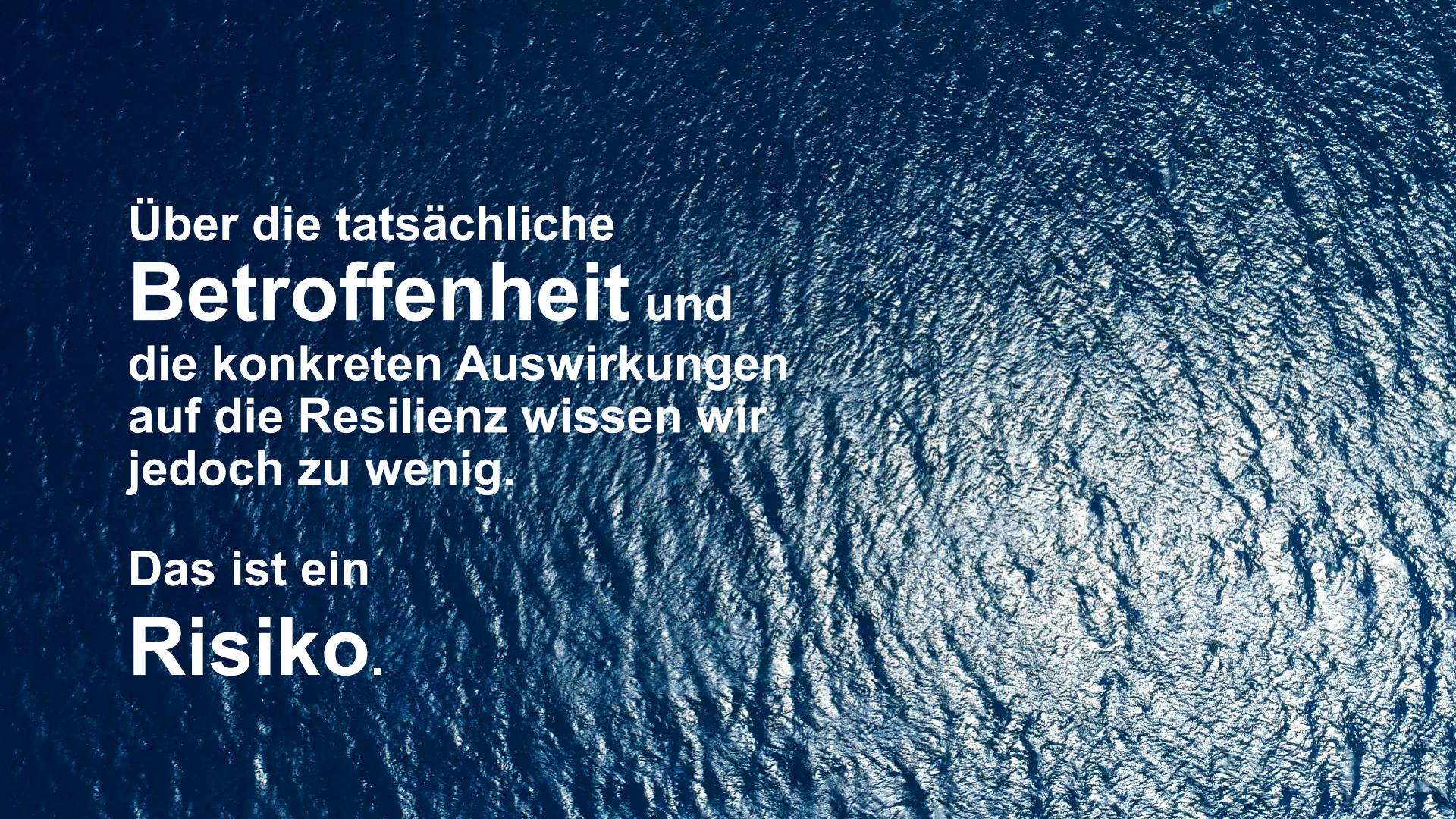
September 2025

Marie-Ann Koch, DVGW Wissenschaftskommunikation



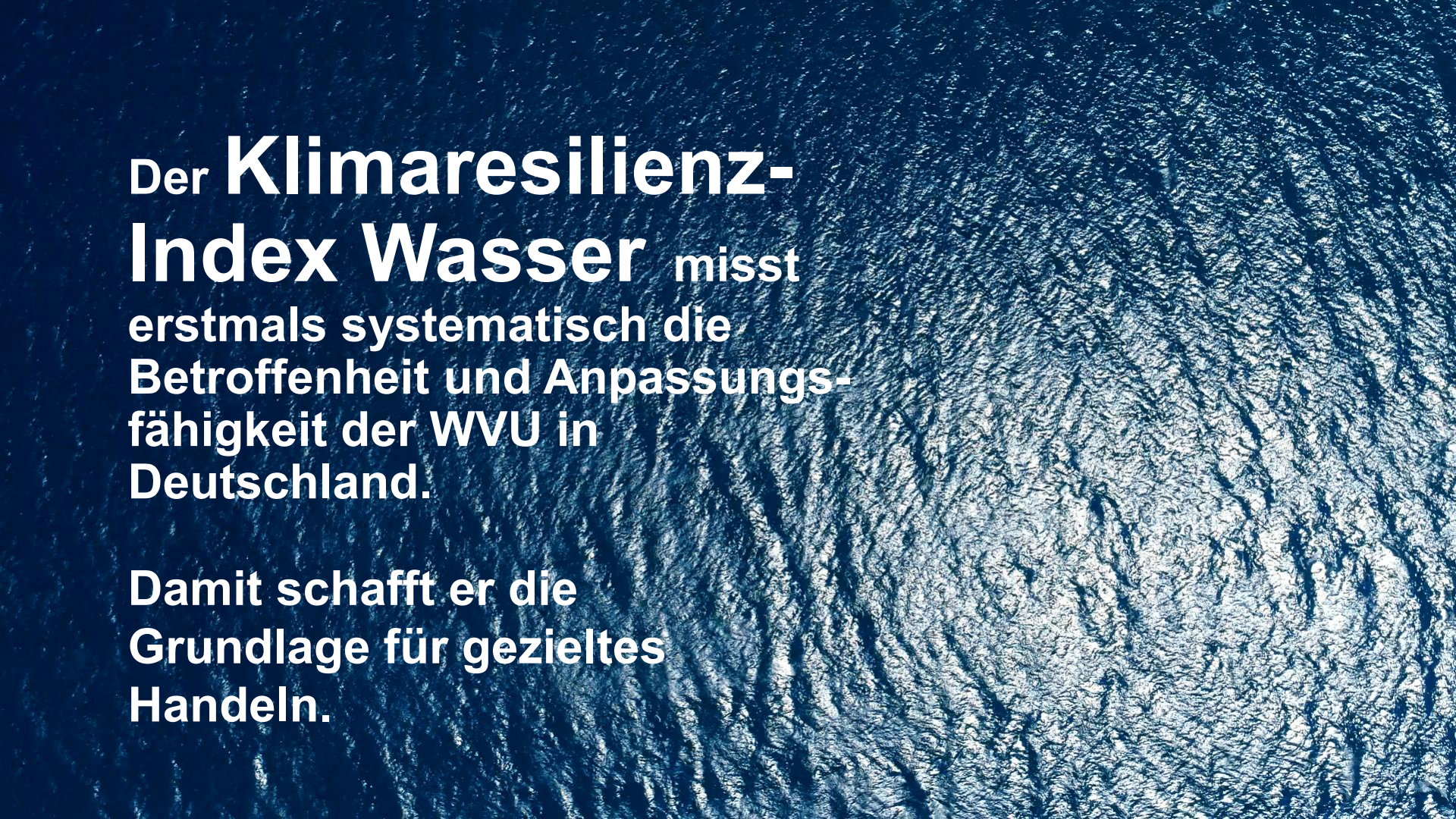
Der **Klimawandel**
stellt die öffentliche
Wasserversorgung in
Deutschland vor
Herausforderungen.

Lokal, konkret und
zunehmend
spürbar.



Über die tatsächliche
Betroffenheit und
die konkreten Auswirkungen
auf die Resilienz wissen wir
jedoch zu wenig.

Das ist ein
Risiko.



Der **Klimaresilienz-
Index Wasser** misst
erstmal systematisch die
Betroffenheit und Anpassungs-
fähigkeit der WVU in
Deutschland.

Damit schafft er die
Grundlage für gezieltes
Handeln.

Konzeption, Methodik und Struktur

Fachlich-politisches Fundament



...sowie Ergebnisse bisheriger Resilienz-Umfragen aus den Jahren 2018, 2020 und 2022.

Berechnung

Für jeden Themenbereich wurde ein Teilindex berechnet. Der Klimaresilienz-Index ergibt sich aus dem **Mittelwert der Teilindizes**.

Erhebung und Struktur

Die Daten wurden mittels einer Online-Umfrage unter **219 Führungskräften deutscher Wasserversorgungsunternehmen** von Ende Mai bis Anfang Juli 2025 erhoben.

Der Fragebogen umfasste **50 Indikatoren** zu den **5 Themenbereichen** Robustheit, Anpassungsgrad, Handlungsfähigkeit, rechtlicher Rahmen und Zukunftsperspektive.



Kooperation im Projekt

Die Studie wurde gemeinsam von DVGW, IWW Zentrum Wasser und prolytics market research umgesetzt.



100

49

Klimaresilienz-Index Wasser



Robustheit 61



Anpassungsgrad 54



Zukunftsperspektive 46



Handlungsfähigkeit 43



Rechtlicher Rahmen 38

0

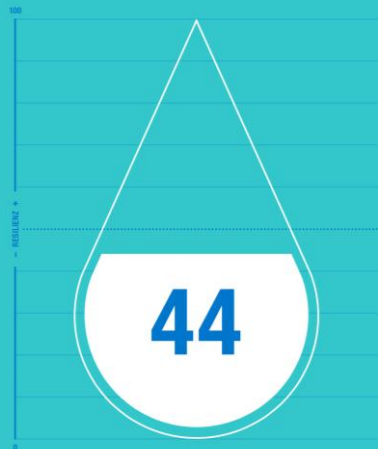
2025



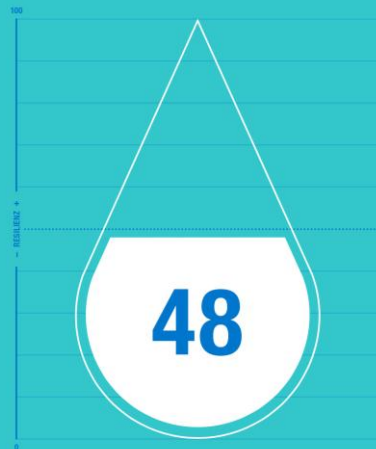
61

Robustheit

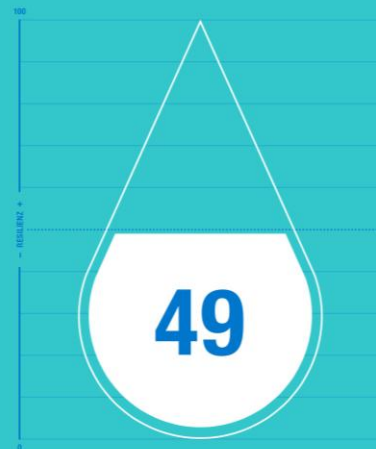
...zeigt, wie stark die WVU aktuell vom Klimawandel betroffen sind.



...der **Zunahme der Spitzenlast beim Wasserbedarf** (Anzahl Spitzenlasttage, Erhöhung der Spitzenlasten, länger andauernde / sich kumulierende Spitzenlasten)



...des Anstiegs der **Auslastung rechtlich oder vertraglich gesicherter Wasserressourcen** (Roh- und Reinwasser) in Bezug auf die verfügbaren Tagesmengen

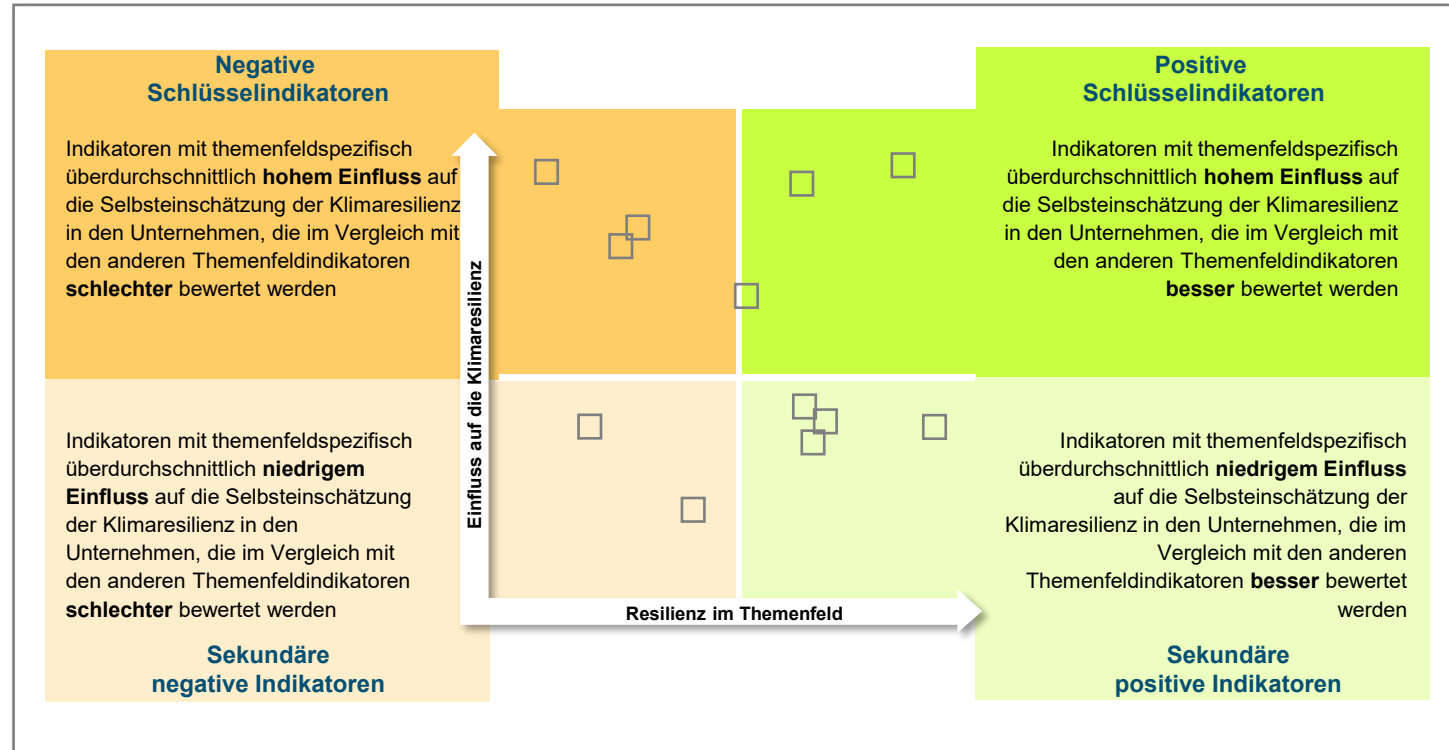


...der **Zunahme des Investitionsbedarfs**, um eine Anpassung an die Folgen des Klimawandels zu gewährleisten

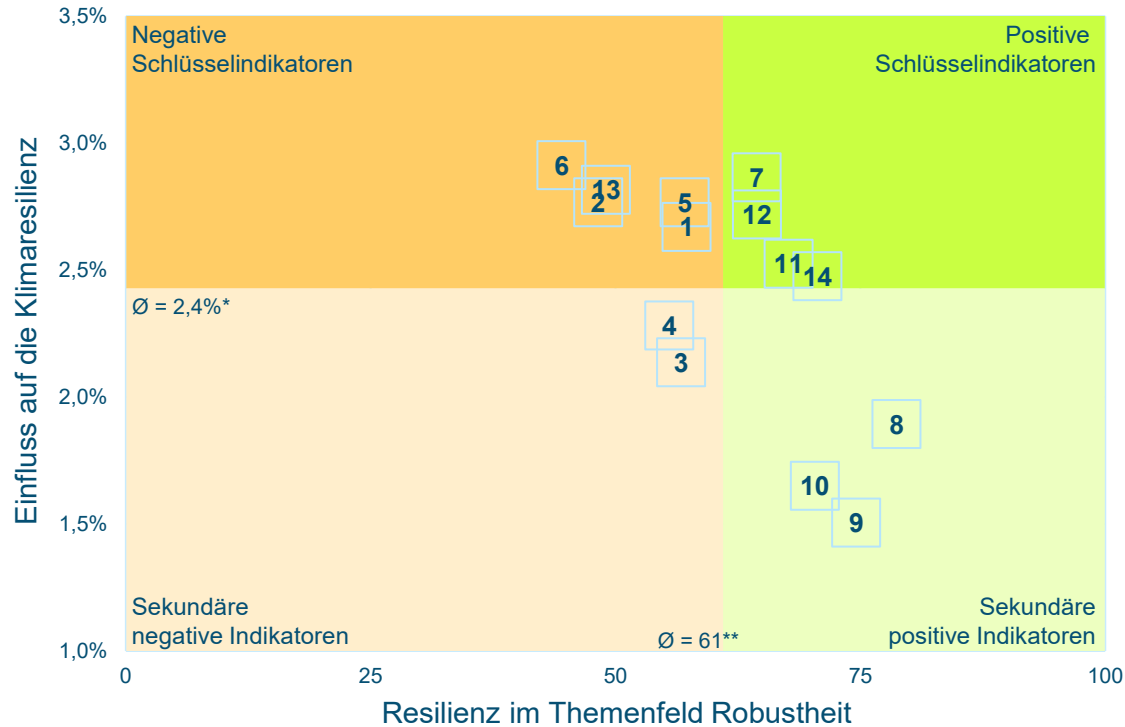
Die WVU fühlen sich **aktuell gegen Klimafolgen gewappnet**, stehen aber unter Druck - durch Spitzenlasten und steigenden Investitionsbedarf.



Treiberanalyse mit PLS – Struktur



Treiberanalyse mit PLS – Robustheit der Unternehmen



* Durchschnittlicher Einfluss der Indikatoren auf die Klimaresilienz

** Punktwert des Teilindex „Robustheit“

Nr.	Indikatoren zu Robustheit
1	Anstieg der Auslastung Ihrer rechtlich oder vertraglich gesicherten Wasserressourcen (Roh- und Reinwasser) in Bezug auf die verfügbaren Jahresmengen.
2	Anstieg der Auslastung Ihrer rechtlich oder vertraglich gesicherten Wasserressourcen (Roh- und Reinwasser) in Bezug auf die verfügbaren Tagesmengen.
3	Abnahme des Wasserdargebots.
4	Anstieg der Variabilität (Menge, Qualität) im Dargebot innerhalb Ihres Zuständigkeitsbereichs.
5	Erhöhung der Jahreswasserabgabe innerhalb Ihres Zuständigkeitsbereichs (z.B. zunehmender Wasserbedarf in einzelnen Sektoren oder für einzelne Nutzungen).
6	Zunahme der Spitzenlast beim Wasserbedarf (Anzahl Spitzenlasttage, Erhöhung der Spitzenlasten, länger andauernde / sich kumulierende Spitzenlasten).
7	Zunehmende Herausforderungen, die Versorgung mit Trinkwasser über das gesamte Jahr uneingeschränkt zu gewährleisten.
8	Klimawandelbedingte Notwendigkeit zusätzlicher Verfahrensstufen zur Aufbereitung des Rohwassers (z.B. Zunahme von Stoffeinträgen durch Starkregenereignisse).
9	Zunahme von Stoffeinträgen durch klimawandelbedingte Starkregenereignisse.
10	Zunahme der Häufigkeit, dass im Wasserverteilungssystem oder Teilen davon über einen längeren Zeitraum eine Trinkwassertemperatur von über 25 °C erreicht wird, z.B. aufgrund anhaltend hoher Temperaturen in den Sommermonaten.
11	Zunahme von Engpässen hinsichtlich der maximalen Tagesaufbereitungskapazität von Rohwasser an Spitzentagen.
12	Zunahme von Engpässen hinsichtlich der maximalen Förderkapazität von Trinkwasser (= maximale Fördermenge/maximale Pumpenförderkapazität) an Spitzentagen.
13	Zunahme des Investitionsbedarfs, um eine Anpassung an die Folgen des Klimawandels zu gewährleisten.
14	Zunahme der Limitierung der Wasserbereitstellung durch Mängel in der technischen Infrastruktur (fehlende Redundanz und/oder Reserven).

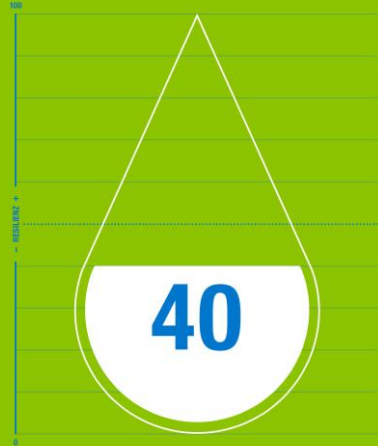


54

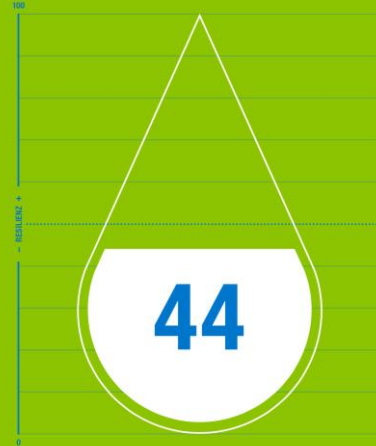
Anpassungsgrad

...zeigt, ob die WVU aktuell etwas anpassen müssen, um mit den Klimawandelfolgen umzugehen.

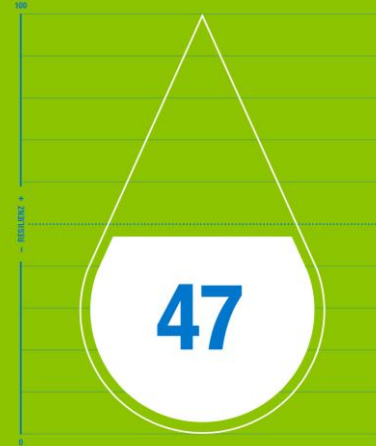
Teilindex „Anpassungsgrad“ Zukünftig im Fokus steht der Anpassungsgrad hinsichtlich...



...des **Ausbaus und / oder**
Ertüchtigung bestehender
Netzkapazitäten sowie
Schaffung bedarfsgerechter
Redundanz und Reserven im
Netz



...des Anstiegs der **bedarfs-**
gerechten Anpassung bzw.
Erweiterung von Wasser-
werkskapazitäten
(Gewinnung, Rohwasser-
transport, Aufbereitung)

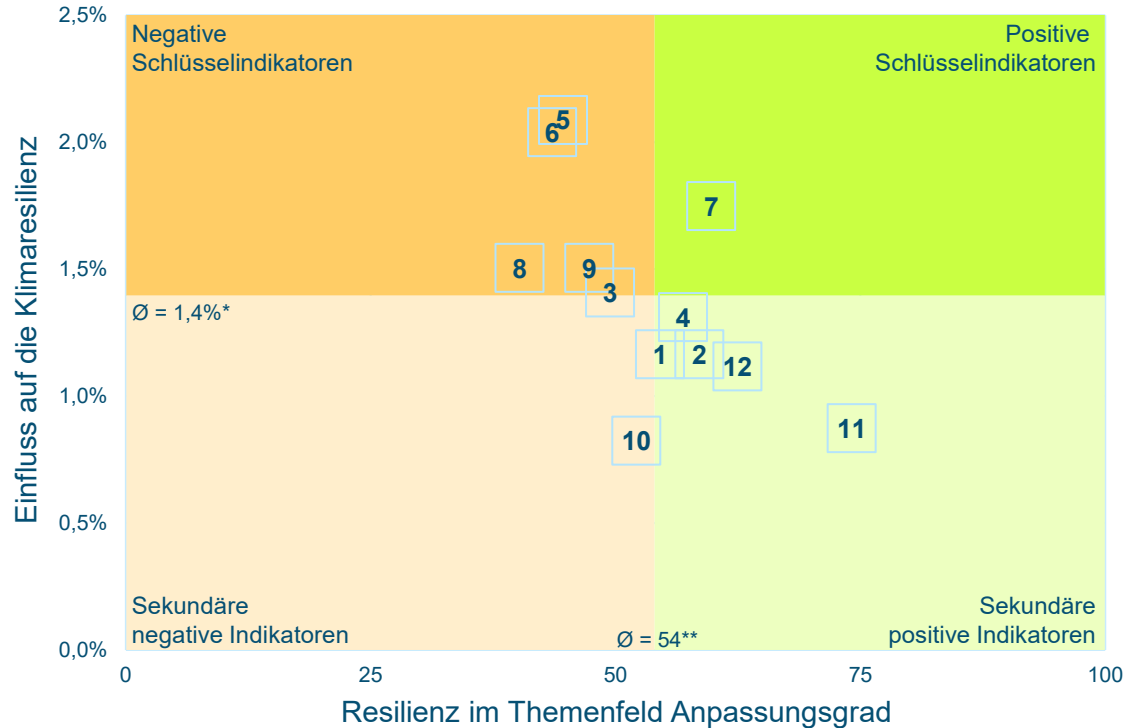


...der **Erhöhung des**
Speicher- / Behälter-
volumens zur Redundanz
und Reserven bei Bedarfs-
spitzen

Anpassung
der bestehen-
den Anlagen
reicht derzeit
aus – die
WVU sehen
keinen
erhöhten
Handlungs-
druck.



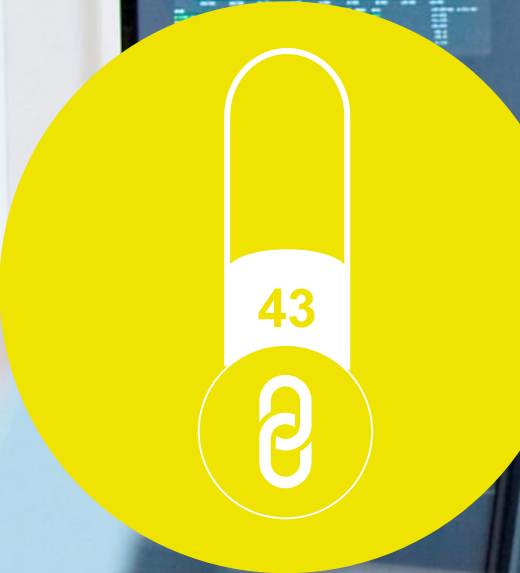
Treiberanalyse mit PLS – Anpassungsgrad



* Durchschnittlicher Einfluss der Indikatoren auf die Klimaresilienz

** Punktwert des Teilindex „Anpassungsgrad“

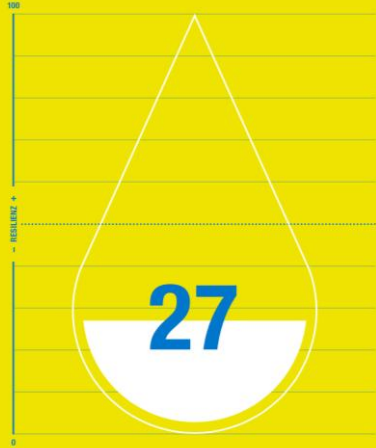
Nr.	Indikatoren zu Anpassungsgrad
1	Ausbau des Monitorings (Mengen- und Qualitätsmessung und -bewertung) bzgl. der zukünftig erwartbaren Änderungen der Gewässer- und Rohwasserbeschaffenheit sowie verfügbaren Rohwassermengen.
2	Verbesserung von Maßnahmen im Ressourcenmanagement durch Vermeidung von Einleitungen erhöhter Stofffrachten insb. in Oberflächengewässer/Talsperren
3	Regelmäßige Erstellung eigener Wasserdargebots- und -bedarfsprognosen (z.B. alle 5 oder 10 Jahre)
4	Verfügbarmachung/Erkundung neuer Wasserressourcen/Gewinnungsoptionen
5	Modernisierung und Nachrüstung oder Erweiterung bestehender Wasserwerke (z.B. zur Optimierung und/oder Flexibilisierung der Betriebsweisen)
6	Bedarfsgerechte Anpassung/ Erweiterung von Wasserwerks-Kapazitäten (Gewinnung, Rohwassertransport, Aufbereitung)
7	Neubau von Wasserwerken/Wassergewinnungs- und -aufbereitungsanlagen
8	Ausbau und/oder Ertüchtigung bestehender Netzkapazitäten sowie Schaffung bedarfsgerechter Redundanz und Reserven im Netz
9	Erhöhung des Speicher-/Behältervolumens zur Redundanz und Reserven bei Bedarfsspitzen
10	Senkung von Wasserverlusten im Rohrnetz
11	Senkung des Netzdrucks/gezieltes (temporäres) Druckmanagement in Spitzenlastzeiten
12	Anschluss an Fernwasserversorgungssysteme (Fremdbezug von Rohwasser und/oder Reinwasser) und/oder Schaffung von Verbundsystemen mit benachbarten Versorgern



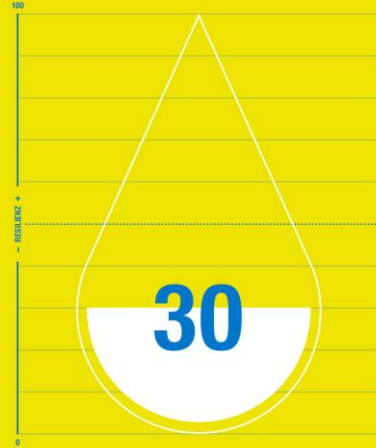
43

Handlungsfähigkeit

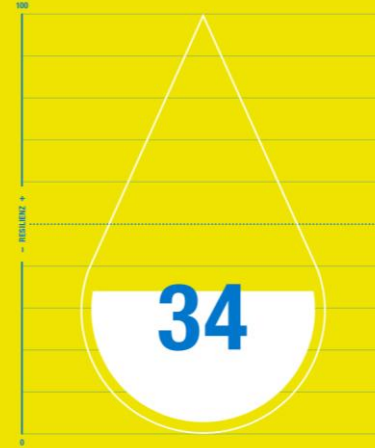
...zeigt, wie gut die WVU mit den Folgen des Klimawandels umgehen können.



...der **Anreize zum Wassersparen** durch flexibilisierte / saisonale / zeitvariable Preismodelle



...des **Anschlusses an Fernwasserversorgungssysteme**

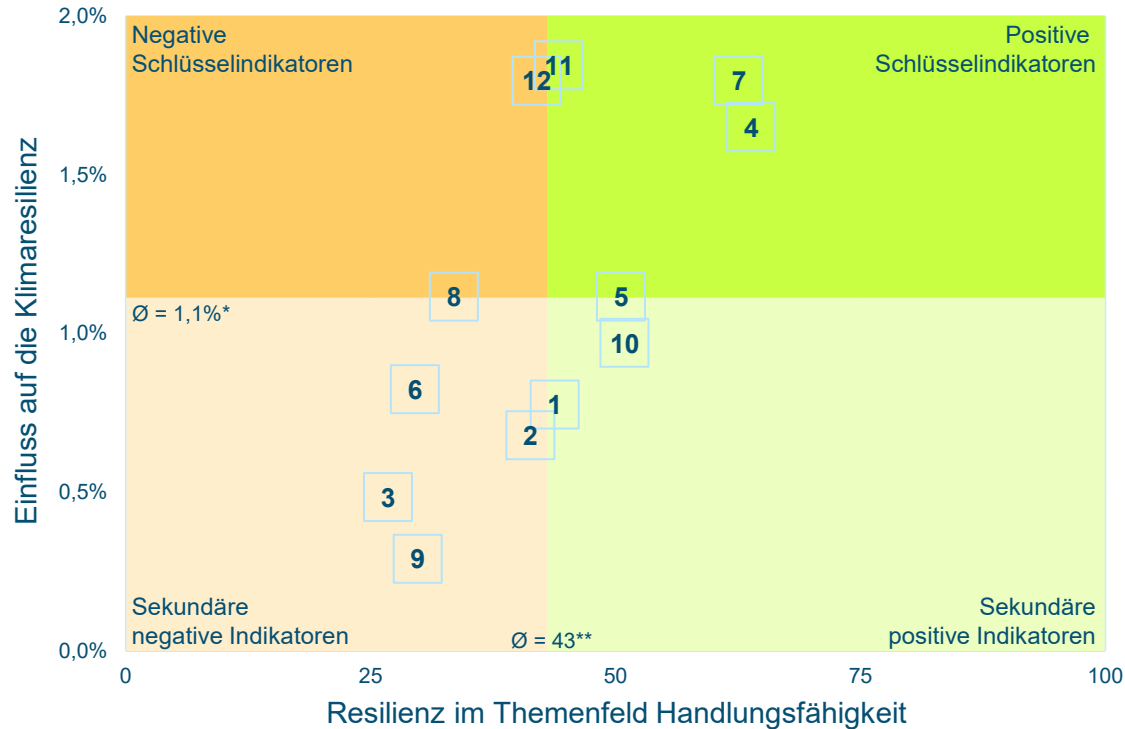


...der **Senkung des Netzdrucks**

Die WVU können auf klimawandelbedingte Herausforderungen reagieren und **fühlen sich handlungsfähig.**



Treiberanalyse mit PLS – Handlungsfähigkeit



* Durchschnittlicher Einfluss der Indikatoren auf die Klimaresilienz

** Punktwert des Teilindex „Handlungsfähigkeit“

Nr.	Indikatoren zu Handlungsfähigkeit
1	Anpassung/Erhöhung des Wasserdargebots
2	Anpassung des Wasserbedarfs durch Sensibilisierung der Wassernutzer zum sparsamen Umgang mit Trinkwasser
3	Anreize zum Wassersparen durch flexibilisierte/saisonale/zeitvariable Preismodelle
4	Umfangreiches Monitoring von Wasserqualität und -dargebot unter Einbeziehung der Gefährdungspotenziale im Einzugsgebiet
5	Erfolgreiche Umsetzung landwirtschaftlicher Kooperationen (ggf. mit entsprechenden Kompensationsvereinbarungen) und/oder anderer Landnutzungen in Einzugsgebieten (z.B. Öko-Landbau/Waldumbau)
6	Verbesserung des Erosionsschutzes und Ausbau von Abwasserrückhaltekapazitäten bei Talsperren zur Vermeidung erhöhter Stoffeinträge in Folge von Starkniederschlägen
7	Anpassung/Erweiterung der bestehenden Infrastruktur
8	Senkung des Netzdrucks
9	Anschluss an Fernwasserversorgungssysteme
10	Schaffung lokaler/regionaler Verbundsysteme mit benachbarten Versorgern
11	Verfügbarkeit von finanziellen Ressourcen zur Finanzierung erforderlicher Anpassungsmaßnahmen und Investitionen
12	Verfügbarkeit personeller Ressourcen zur Durchführung erforderlicher Anpassungsmaßnahmen

38

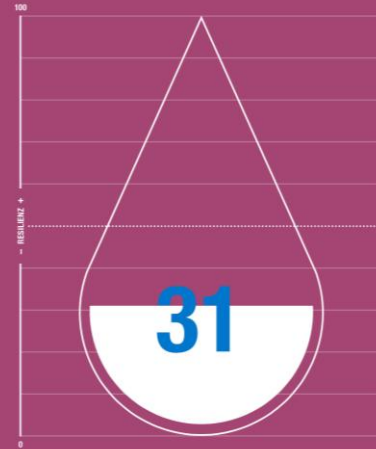


Rechtlicher Rahmen

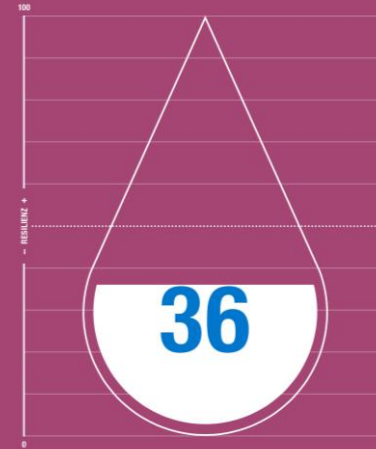
...zeigt, wie stark der rechtliche Rahmen die Anpassung der WVU an den Klimawandel behindert.



...fehlender integrierter Planung / Koordination und zu komplexer und langwieriger Genehmigungs- und Beteiligungsverfahren bei Wasserinfrastrukturprojekten



...mangelnder staatlicher Anreize und Förderinstrumente zur Unterstützung notwendiger Anpassungsmaßnahmen und Investitionen (z.B. Förderprogramme, Finanzierungshilfen, steuerliche Entlastungen)

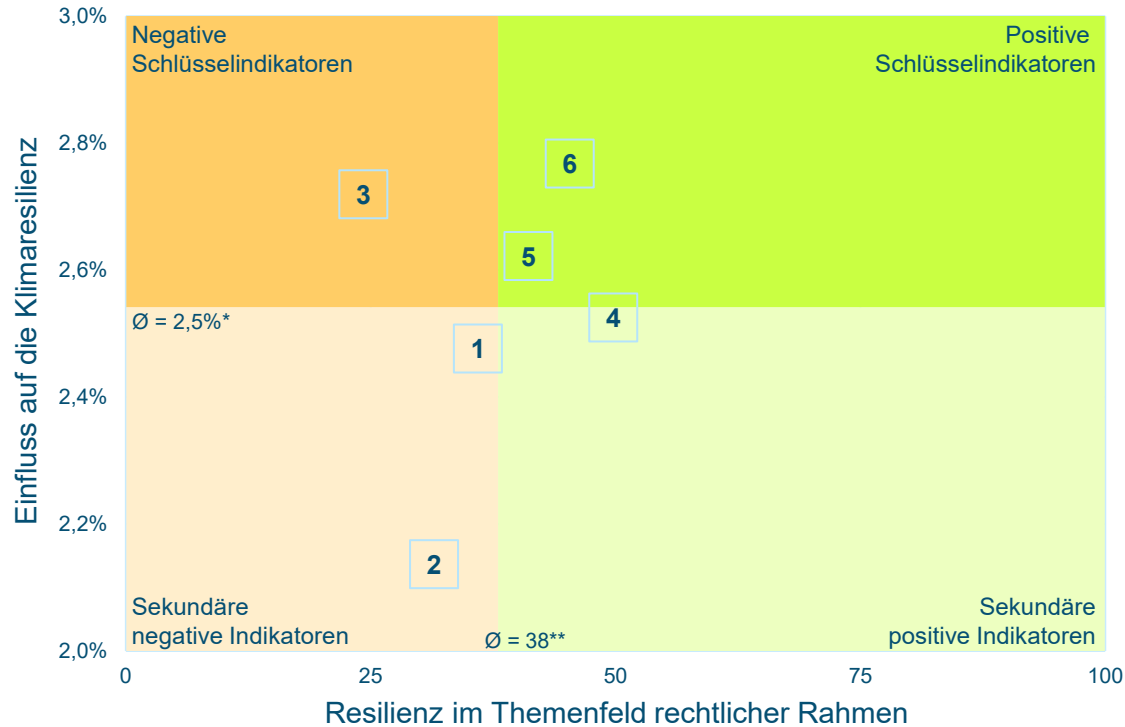


...zu starrer und / oder zunehmend restriktiver Wasserentnahmerechte und Bewirtschaftungsgrenzen

Die WVU bewerten den rechtlichen Rahmen aufgrund **hemmender gesetzlicher Vorgaben** kritisch. Koordination und Förderungen fehlen.



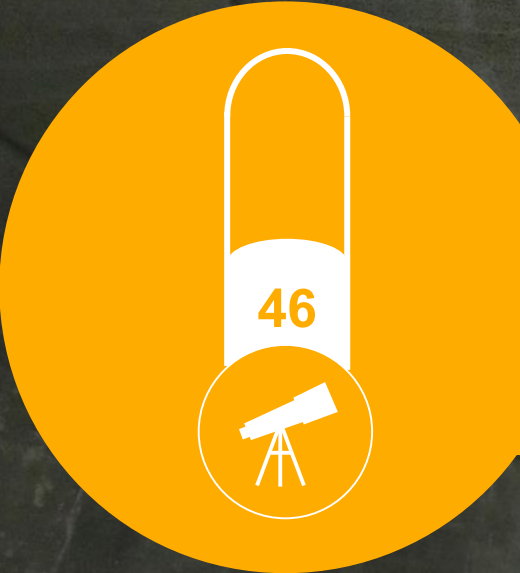
Treiberanalyse mit PLS – rechtlicher Rahmen



* Durchschnittlicher Einfluss der Indikatoren auf die Klimaresilienz

** Punktwert des Teilindex „rechtlicher Rahmen“

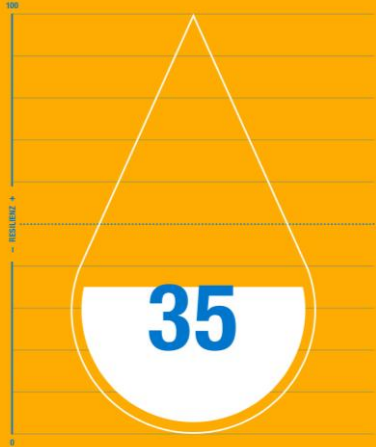
Nr.	Indikatoren zum rechtlichen Rahmen
1	hemmender Einfluss aufgrund zu starrer und/oder zunehmend restriktiver Wasserentnahmerechte und Bewirtschaftungsgrenzen
2	hemmender Einfluss aufgrund mangelnder staatlicher Anreize und Förderinstrumente zur Unterstützung notwendiger Anpassungsmaßnahmen und Investitionen (z.B. Förderprogramme, Finanzierungshilfen, steuerliche Entlastungen)
3	hemmender Einfluss aufgrund fehlender integrierter Planung/Koordination und zu komplexer und langwieriger Genehmigungs- und Beteiligungsverfahren bei Wasserinfrastrukturprojekten
4	hemmender Einfluss aufgrund mangelnder Zusammenarbeit mit regionalen Akteuren (z.B. Landwirtschaft, Kommunen, benachbarte Versorger, Behörden)
5	hemmender Einfluss aufgrund mangelnder Akzeptanz für notwendige Anpassungsmaßnahmen z.B. in Politik und Bevölkerung (z.B. mit Folge höherer Wasserentgelte, Einschränkungen bei Bewässerung)
6	hemmender Einfluss aufgrund mangelnder regionaler oder landesweiter Wasserversorgungskonzepte (z.B. integrierte Planung, Koordination), die eine effektive Antwort auf den Klimawandel liefern können



46

Zukunftsperspektive

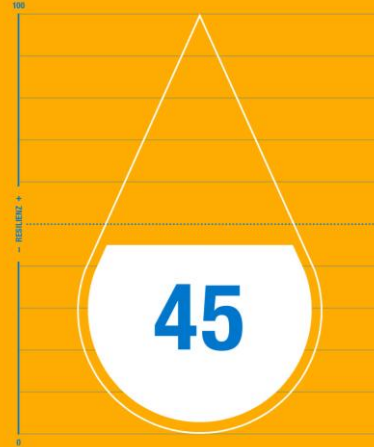
...zeigt, wie die WVU zukünftig ihre Situation und die Entwicklungen in den übrigen vier Themenfeldern einschätzen.



...der **zukünftigen Zunahme der regulatorischen Hemmnisse** in Hinblick auf die Bewältigung des Klimawandels



...der **zukünftigen Zunahme des Handlungsbedarfs** in den Unternehmen aufgrund des Klimawandels

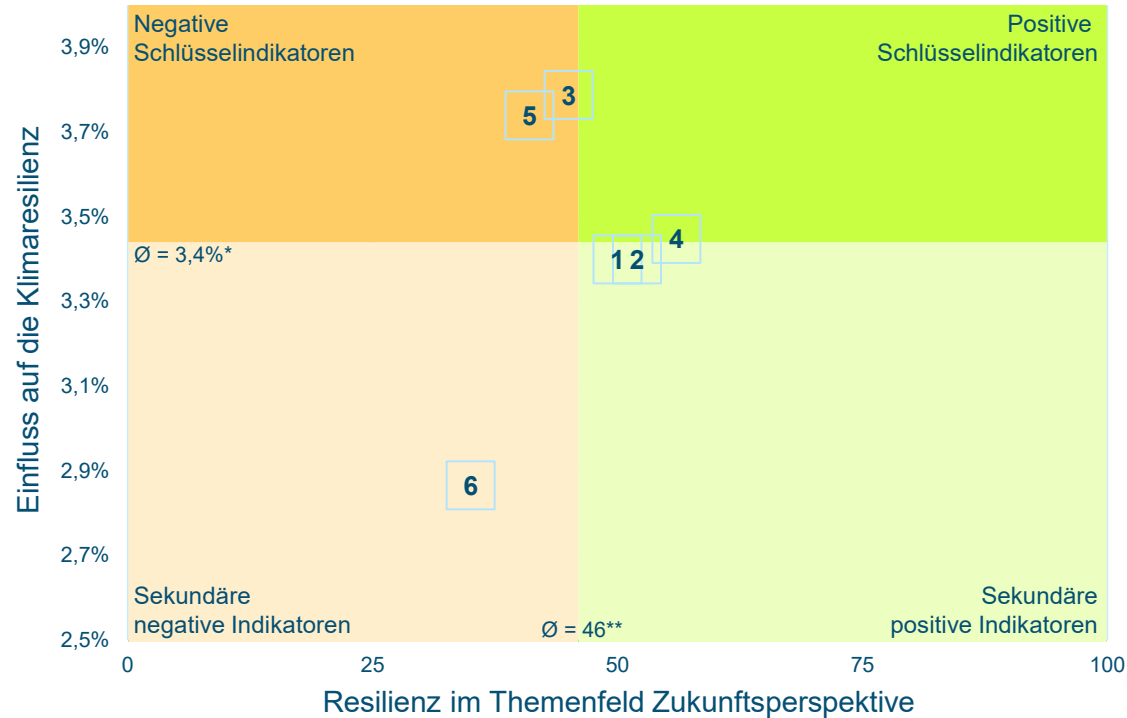


...des **zukünftigen Anstiegs der Betroffenheit** der Unternehmen durch den Klimawandel

Im Vergleich zum Gesamtindex-Wert von 49 Punkten **blicken die WVU pessimistischer in die Zukunft.**



Treiberanalyse mit PLS – Zukunftsperspektive

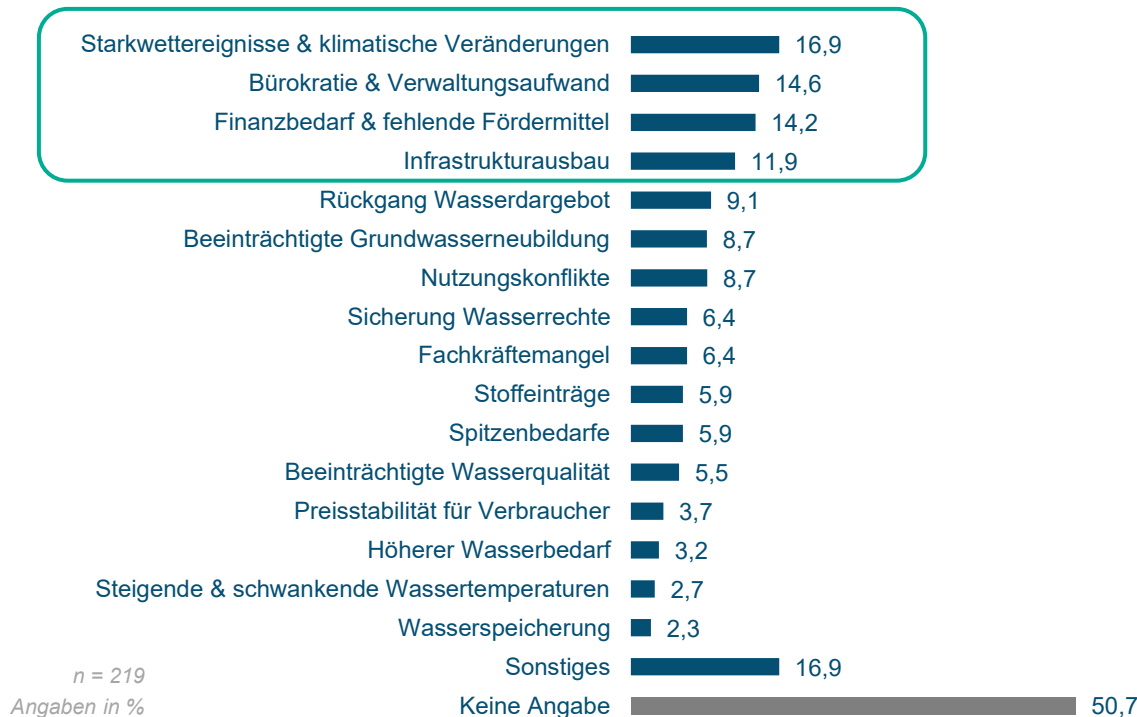


* Durchschnittlicher Einfluss der Indikatoren auf die Klimaresilienz

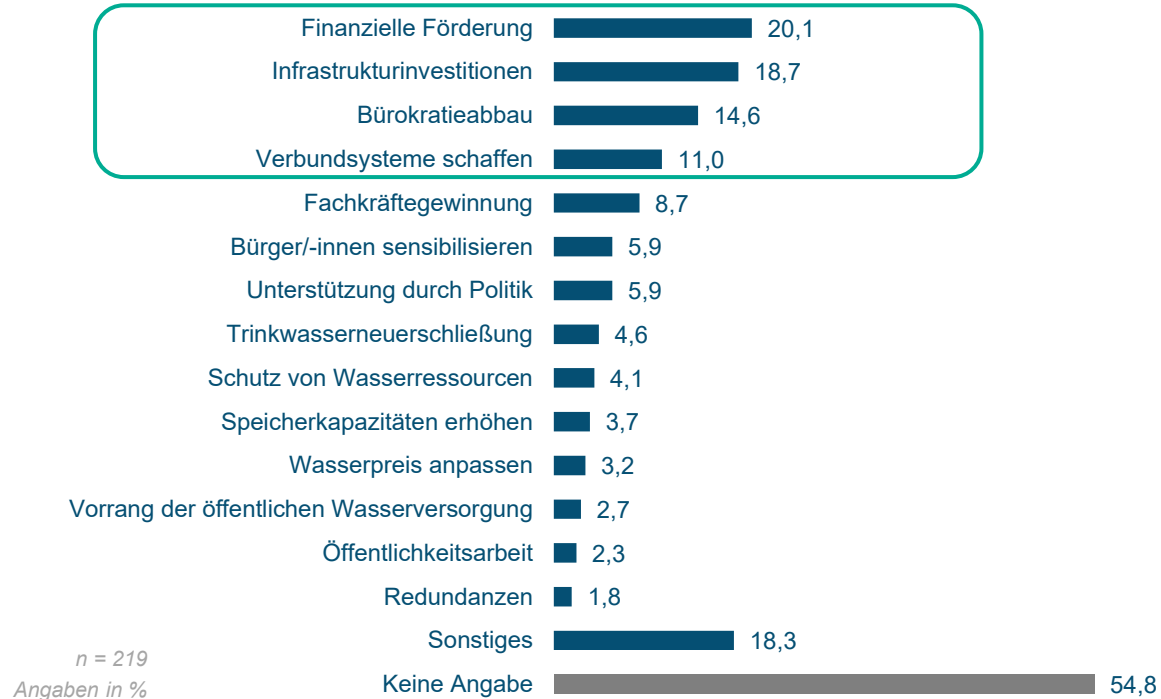
** Punktwert des Teilindex „Zukunftsperspektive“

Nr.	Indikatoren zur Zukunftsperspektive
1	Zunahme der Herausforderung, dass die gesetzlichen Qualitätsanforderungen an Trinkwasser gem. TrinkwV zukünftig eingehalten werden können.
2	Anstieg des Risikos, dass die rechtlich und vertraglich gesicherten Wassermengen zukünftig nicht mehr ausreichen, um den prognostizierten Wasserbedarf jederzeit vollumfänglich zu decken (Auslastung der Wasserentnahmerechte).
3	Anstieg der Betroffenheit meines Unternehmens durch den Klimawandel.
4	Abnahme der Handlungsfähigkeit meines Unternehmens im Umgang mit den Folgen des Klimawandels.
5	Zunahme des Handlungsbedarfs in meinem Unternehmen aufgrund des Klimawandels.
6	Zunahme der regulatorischen Hemmnisse in Hinblick auf die Bewältigung des Klimawandels.

„Welche drei Aspekte stellen für Ihr Unternehmen aktuell die größten Herausforderungen in Hinblick auf den Klimawandel dar?“



„Welche sind Ihrer Einschätzung nach die drei wichtigsten Stellschrauben, um die Anpassungsfähigkeit Ihres Unternehmens an den Klimawandel zu verbessern?“



Erkenntnisse...und nächste Schritte



Ihre **aktuelle Situation** schätzen die WVU als **robust** ein. Der resultierende Handlungsbedarf zur Anpassung ist noch zu bewältigen.

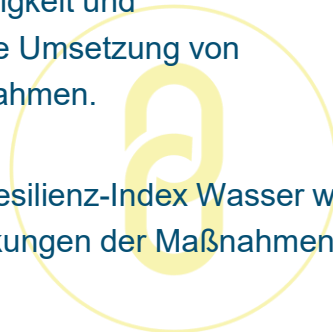


Unter zunehmenden Klimastress **blicken die WVU** tendenziell **pessimistischer in die Zukunft**. Dazu passt die kritische Einschätzung der eigenen Handlungsfähigkeit sowie des rechtlichen Rahmens.



Die **Vereinfachung bürokratischer Prozesse** verbessert die Anpassungsfähigkeit und beschleunigt die Umsetzung von Resilienzmaßnahmen.

Klimaresilienz und Versorgungssicherheit brauchen **stärkere finanzielle Förderung** zum **gezielten Ausbau der Infrastruktur**.



Mit dem Klimaresilienz-Index Wasser werden die **weiteren Entwicklungen dokumentiert** und die Auswirkungen der Maßnahmen **über die nächsten Jahre bewertet**.



Der Klimaresilienz-Index Wasser

Strategisches Monitoring-Instrument zur Bewertung der Klimaresilienz der deutschen Wasserversorgung als Grundlage für Governance, Infrastruktur-entwicklung und Förderpolitik

www.wasser-index.de



Marie-Ann Koch

Referentin Wissenschaftskommunikation

marie-ann.koch@dvgw.de