

Eine sichere Ressource für uns alle!



🌐 www.dvgw.de/zukunft-wasser

VISION STUTTGART 2100

DVGW Zukunft Wasser – Roadmap 2030

Case Study Stuttgart

VISION STUTTGART 2100

Februar 2023



Projektpartner



Projektbeteiligung



Leitbild

„Unsere Wasservision Stuttgart 2100“ beschreibt unseren ambitionierten Anspruch für ein umweltfreundliches, sozialverträgliches und nutzerorientiertes Leben einer wasserbewussten Gesellschaft in der Metropolregion Stuttgart.

Wir sind überzeugt, dass sauberes Wasser nur in einer geschützten Umwelt und nur dann dauerhaft für alle vorhanden sein wird, wenn unsere Gesellschaft dem Wasser im Sinne der Lebensgrundlage für Mensch, Tier und Pflanzen einen sehr hohen Wert beimisst.

Vertreter der Bodensee-Wasserversorgung, Landeswasserversorgung, Netze BW und der Landeshauptstadt Stuttgart haben sich im Rahmen des DVGW-Programms „Zukunft Wasser“ mit Trends, Herausforderungen und Störungen im Wasserkreislauf auseinandergesetzt und dabei auch Raum für „Unvorhersehbares“ gelassen.

Die Vision beschreibt den gewünschten Zustand am Ende dieses Jahrhunderts. Darauf richten sich die Anstrengungen für die Wasserwirtschaft von Stuttgart in Zusammenarbeit mit dem Land und allen gesellschaftlichen Akteuren aus.

Gesellschaft und Wert des Wassers

In Stuttgart herrscht kulturelle Vielfalt und die Stadt ist attraktiv für Familien mit Kindern sowie junge Menschen, wodurch die Region auch wirtschaftlich gestärkt wird. Dies ist unter anderem durch eine verlässliche Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung gewährleistet. Die Wasserwirtschaft besitzt als öffentliche Aufgabe der Daseinsvorsorge ein hohes Ansehen und trifft mit ihren Anforderungen auf eine breite Akzeptanz in der Bevölkerung.

Eine umfassende Reinigung des Abwassers nach dem Stand der Technik bildet die Grundlage für eine Rückführung der Ressource in den Wasserkreislauf.

Der Abwasserableitung kommt, insbesondere in stark verdichteten und versiegelten Ballungsgebieten, auch mit Blick auf die klimawandelbedingte Häufung und Intensität von Starkregenereignissen, eine zentrale Rolle zu.

Die Bewohnerinnen und Bewohner Stuttgarts erkennen den unschätzbaren Wert des Wassers als unverzichtbares und nicht ersetzbares Gut des Lebens, ein bewusster und sorgsamer Umgang mit der Ressource steht im Vordergrund und die Menschen konsumieren nachhaltig. Der Vorsorgegedanke wird gelebt und die Reinhaltung von Wasser ist selbstverständlich. Das Grundwasser sowie die Oberflächengewässer sind in einem gesunden und naturnahen Zustand.

Die Unternehmen der Wasserwirtschaft bieten ihren Beschäftigten eine erfüllende Tätigkeit, im Dienst von Mensch und Umwelt mit attraktiven und flexiblen Arbeitsmodellen. Die Identifizierung mit dem Produkt Wasser führt zu einer hohen Mitarbeiterzufriedenheit.

Dargebot und Qualität

Die natürlichen Wasserressourcen sind im Hinblick auf Qualität und Wasserhaushalt geschützt und die Nutzung erfolgt nachhaltig und transparent. Es sind ausreichend Schutzgebiete für ökologische Funktionen und die Sicherung der Trinkwasserressourcen ausgewiesen und es besteht kein Nutzungsdruck. Intelligentes Risikomanagement in Schutzgebieten verhindert Nutzungskonflikte vorausschauend.

Um den Anforderungen an die Prinzipien Nachhaltigkeit und Vorsorge sowie dem Minimierungsgebot bzw. dem Kreislaufgedanken gerecht zu werden, ist der rechtliche Ordnungsrahmen an die Schutzziele der Wasserbeschaffenheit von Grund- und Oberflächenwässern angepasst.

Für alle Kläranlagen ist eine leistungsfähige und wirkungsvolle Abwasserreinigung mit innovativen Verfahren etabliert, wodurch Stoff- und Wasserkreisläufe nachhaltig geschlossen werden. Dadurch ist zusammen mit dem Verursacherprinzip der Eintrag unerwünschter Stoffe und Substanzen an der Quelle gelöst. Durch eine dezentrale Regenwasserbehandlung wird sauberes Regenwasser gespeichert, verdunstet und versickert. Hierdurch wird die Häufigkeit der Mischwasserentlastung auf ein umweltverträgliches Maß reduziert.

Es gibt Quartierslösungen für die Grauwassernutzung sowie für water-reuse-Konzepte.

Die Landwirtschaft nutzt intelligente und wassersparende Bewässerungssysteme. Es erfolgt eine klimaresiliente Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen unter anderem durch angepasste Kulturen und Fruchtfolgen. Die multifunktionale Flächennutzung vereint Energiegewinnung, Landwirtschaft und Wassermanagement (Starkregenspeicher).

Der Pestizideinsatz in der Landwirtschaft (Ökolandbau und Weinbau) ist transparent und wird den Bedürfnissen einer ökologischen Landnutzung gerecht. Es bestehen keine Nutzungskonflikte mit der öffentlichen Trinkwasserversorgung.

Verschiedene Trinkwasserressourcen sind für Stuttgart verfügbar und die erforderlichen Mengen werden aus ökologisch stabilen Oberflächen- und Grundwässern entnommen. Die Nutzung der Ressourcen erfolgt durch eine abgestimmte und integrierte Ressourcenbewirtschaftung unter dem Vorrang der öffentlichen Wasserversorgung nach QPNV-Kriterien (Qualität, Preisgünstigkeit, Nachhaltigkeit, Versorgungssicherheit).

Die Wasserverfügbarkeit wird durch ein umfassendes Management überwacht.

Resilienz, Klima und Anpassung

Klimaresiliente Stadt- und Versorgungsstrukturen sowie multifunktionale Nutzungen für Rückhalt, Versickerung und Verdunstung von Niederschlagwasser im Stadtraum sind geschaffen und wirken Extremereignissen (Starkregenereignisse und Trockenperioden) entgegen. Dezentrale Lösungen zur Regenwasserbewirtschaftung und Alternativen zur Schwemmkanalisation sind etabliert, die Schwammstadt Stuttgart weist das erforderliche Speichervolumen auf. Eine verlässliche Ableitung des Abwassers zu den Klärwerken gewährleistet ein gesundes Stadtleben. Der naturnahe Wasserhaushalt dient als Leitbild in der Stadtentwicklung.

In der Raumordnung und Landesentwicklungsplanung sind wasserwirtschaftliche Anforderungen berücksichtigt und Versorgungssysteme auf Ressourceneffizienz ausgerichtet. Auf eventuelle Steigerungen des Wasserbedarfs ist die Region Stuttgart vorbereitet.

Die Unternehmen der Wasserwirtschaft sind sich den aktuellen und zukünftigen Herausforderungen bewusst, sie agieren zu deren Bewältigung partizipativ und zielorientiert. Die Investitionen in die wasserwirtschaftliche Infrastruktur sind umgesetzt, finden Akzeptanz in der Bevölkerung und werden durch die Etablierung innovativer Preissysteme getragen.

Durch den nachhaltigen und wirtschaftlichen Betrieb und Erhalt der Infrastruktur, IT-Sicherheitsmaßnahmen und Sensibilisierung der Mitarbeitenden sowie hohe Resilienzen und Redundanzen wird die (Versorgungs-)Sicherheit der Wasserver- und Abwasserentsorgung gewährleistet und ist sicher vor externen Gefährdungen.

Klassische und innovative Aufbereitungstechnologien stehen zur Verfügung und sind auf dem technisch neusten Stand.

Für die Wasseraufbereitung und die Abwasserreinigung erforderliche Stoffe sind jederzeit und in guter Qualität verfügbar.

Durch fortgeschrittene und an verschärfte Grenzwerte angepasste Wasseraufbereitungstechnologien und verminderte Stoffeinträge durch eine Abwasserreinigung nach dem Stand der Technik ist die Wasserqualität von Grund- und Oberflächenwässern verbessert. Geschlossene Systeme und Kreisläufe nach dem „Modell Raumstation“ sind partiell in ausgewählten Stuttgarter Quartieren umgesetzt.

Die Wasserversorgung arbeitet klimaneutral und Energie- und Stoffkreisläufe innerhalb der Wasserversorgung sind weitestgehend geschlossen.

Die wasserwirtschaftlichen Infrastrukturen sind automatisiert und digitalisiert sowie Prozesse und Anlagen optimiert und gesteuert. Der Spitzenbedarf ist durch digitale Transparenz und innovative preisabhängige Modelle gedämpft.

Impressum

TZW: DVGW-Technologiezentrum Wasser
Karlsruher Straße 84
76139 Karlsruhe

T: +49 721 9678-0

E: info@tzw.de

W: www.tzw.de