

Marktbefragung 2020 „Umgang mit Regenwasser“



Regenwasser gibt es grundsätzlich genug, das Problem ist eher seine ungleichmäßige Verteilung: Regnet es zu wenig, leiden Natur und Menschen. Regnet es zu viel, treten Flüsse über die Ufer, Straßen und Keller werden überflutet. Hier sind intelligente Konzepte gefragt, die Regenwasser sammeln, um Trockenperioden auszugleichen und Regenwasser zurückhalten, wenn zu viel davon auf einmal anfällt.

Die Mall GmbH führte im Juli/August 2020 eine Marktbefragung zum Thema Umgang mit Regenwasser bei Architekten, Ingenieurbüros, Bauunternehmen, Behörden, Hochschulen sowie beim Baustoff-Fachhandel in Deutschland, Österreich und der Schweiz durch. Ziel der Umfrage war es, die

aktuelle Situation, die möglichen Chancen und die Zukunftsthemen in der Siedlungswasserwirtschaft zu erforschen. Insgesamt nahmen 5.079 Personen an der repräsentativen Umfrage teil. 81% (=4.113) der Teilnehmer kamen aus Deutschland, 11% (=552) aus Österreich und 8% (=372) aus der Schweiz. Insgesamt sind die Tendenzen der Befragung in den drei Ländern vergleichbar und unterscheiden sich nur in wenigen Bereichen. Um Veränderungen deutlich zu machen, werden die Ergebnisse der aktuellen Umfrage bei einzelnen Fragen einer 2015 durchgeführten Planerumfrage gegenübergestellt.

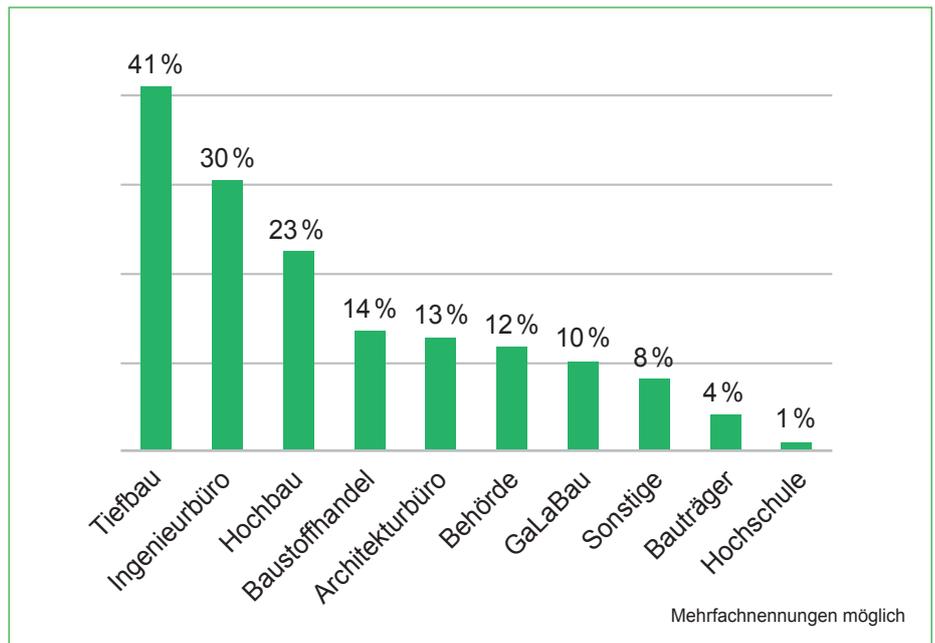
Insgesamt werden die Maßnahmen der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung von den Befragten

mit 76% sehr positiv bewertet. Die Teilnehmer der Umfrage gehen in den kommenden Jahren mit 71% von einer verstärkten Nachfrage aus. Die Erfahrungen sind mit 95% durchweg positiv, und mit 69% wird ein Ausgleich von Wasserüberschuss und -mangel als wichtigste Chance angesehen. Die Themen der Zukunft sind der Umgang mit Starkregen und die Regenwassernutzung. Neue Themen im Umgang mit Regenwasser sind das urbane Stadtklima und die Kühlung mit Regenwasser.

Tendenziell wird der Werkstoff Beton dabei im Vergleich zu Kunststoff besser beurteilt, insbesondere im Hinblick auf Stabilität, Langlebigkeit und Ökologie.

Frage 1: In welchen Arbeitsbereichen sind Sie tätig?

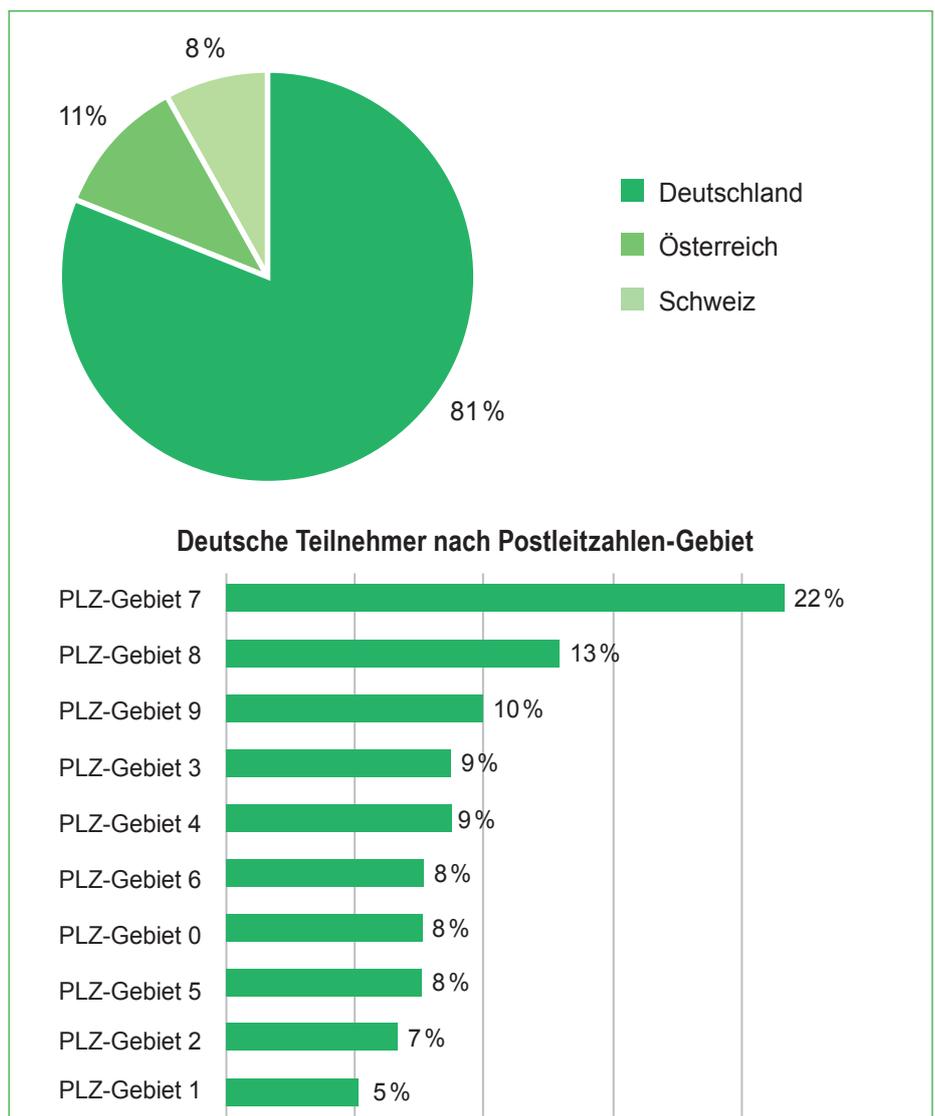
Mit 41% sind Tiefbauunternehmen am stärksten bei der Umfrage vertreten, die Bauunternehmen mit dem Schwerpunkt Hochbau mit 30% und der GaLaBau mit 10%. Ingenieure, die überwiegend in der Wasserwirtschaft und Haustechnik sowie im Tiefbau tätig sind, haben einen Anteil von 30%; Architekten für Hochbau und Garten- und Landschaftsbau von 13%. 10% der Teilnehmer kommen aus Behörden, insbesondere aus der Siedlungswasserwirtschaft, und zwar von Tiefbauämtern und Gemeindeverwaltungen. Mit 14% sind die Mitarbeiter des Baustoffhandels vertreten. Insgesamt beteiligten sich 5.089 Personen an der repräsentativen Umfrage.



Frage 2: In welchem Land ist Ihr/e Unternehmen/Behörde tätig?

Die Befragung wurde in Deutschland, Österreich und in der Schweiz durchführt. 81% (=4.113) der Teilnehmer kamen aus Deutschland, 11% (=552) aus Österreich und 8% (=372) aus der Schweiz. Bezogen auf die Gesamtbevölkerung ist die Teilnahme anteilig ungefähr gleich.

Die Teilnehmer der Umfrage in Deutschland stammen aus dem gesamten Bundesgebiet, aber mit einem deutlichen Schwerpunkt im Süden. Die PLZ-Gebiete 7 (Baden-Württemberg) und 8 (Bayern) sind mit 36% am stärksten vertreten. Die anderen PLZ-Gebiete liegen zwischen 5 und 10%. Der hohe Prozentsatz der Teilnehmer aus Süddeutschland begründet sich mit der Dichte der vorhandenen Adressdaten der Mall GmbH in diesem Gebiet.



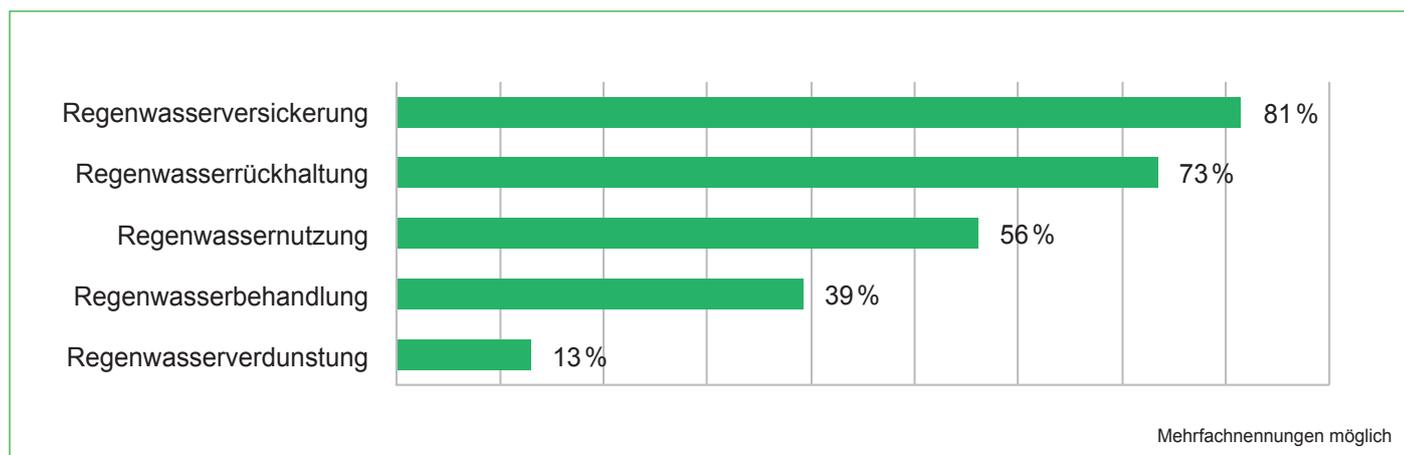
Frage 3: In welchen Bereichen der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung sind Sie tätig?

Die Umfrageteilnehmer sind vor allem in der Regenwasserversickerung (81%) und Regenwasserrückhaltung (73%) tätig, 56% befassen sich mit der Regenwassernutzung. In der Regenwasserbehandlung sind 39% aktiv. Nur 13% beschäftigen sich mit dem neuen Thema Regenwasserverdunstung. Aufgrund zunehmender Flächenversiegelung kann Regenwasser nicht mehr auf natürliche Art und Weise im Boden versickern. In vielen Regionen

ist eine Versickerung zudem wegen der fehlenden Versickerungsfähigkeit der Böden nicht möglich. Das Regenwasser ist dann zurückzuhalten und verzögert an den Kanal oder Vorfluter abzuleiten.

Die Regenwasserbehandlung hat aufgrund der gezielten Entlastung des Grundwassers und der Gewässer deutlich an Bedeutung gewonnen. Die Regenwassernutzung wirkt sich in vielen Kommunen positiv aus, da sie bei

der Gebührenberechnung oft bereits berücksichtigt wird. Eine weitere Möglichkeit ist die Kombination der Regenwassernutzung mit Rückhaltung, die bei der Erschließung von Neubaugebieten von den Behörden vorgeschrieben werden sollte. Im Vergleich zur Planerumfrage von 2015 haben Versickerung, Rückhaltung und Nutzung mit plus 5–10% deutlich an Bedeutung gewonnen.



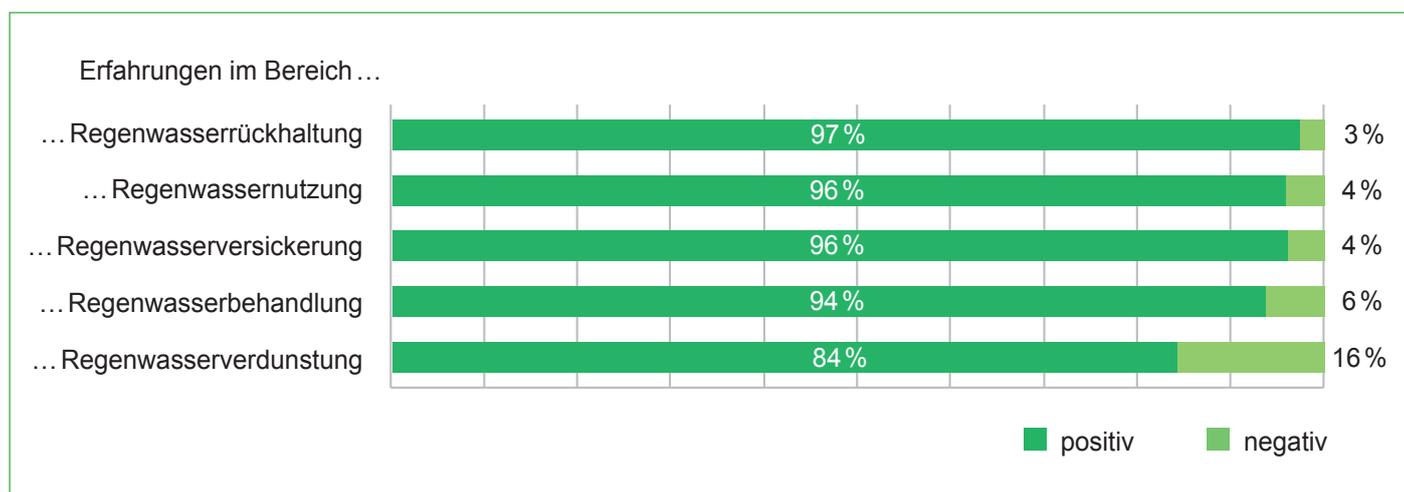
Frage 4: Was sind Ihre Erfahrungen in den jeweiligen Bereichen in der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung?

Die Teilnehmer/innen haben zu 95% positive Erfahrungen bei allen fünf Bausteinen der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung. Diese haben somit eine hohe Akzeptanz bei den am Bau beteiligten Personen und

können inzwischen als Stand der Technik angesehen werden.

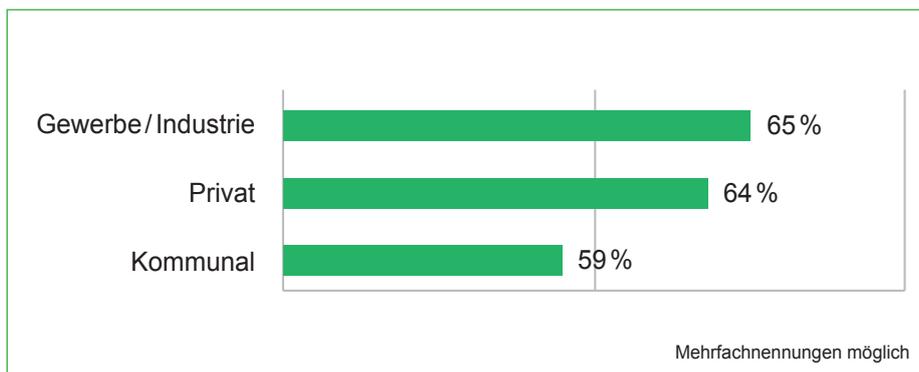
Bei Regenwassernutzung und -versickerung liegen die Werte bei 96%, bei Regenrückhaltung sogar bei 97%

und bei der Regenwasserbehandlung bei 94%. Mit 84% wird das neue Thema Regenwasserverdunstung ebenfalls positiv gesehen.



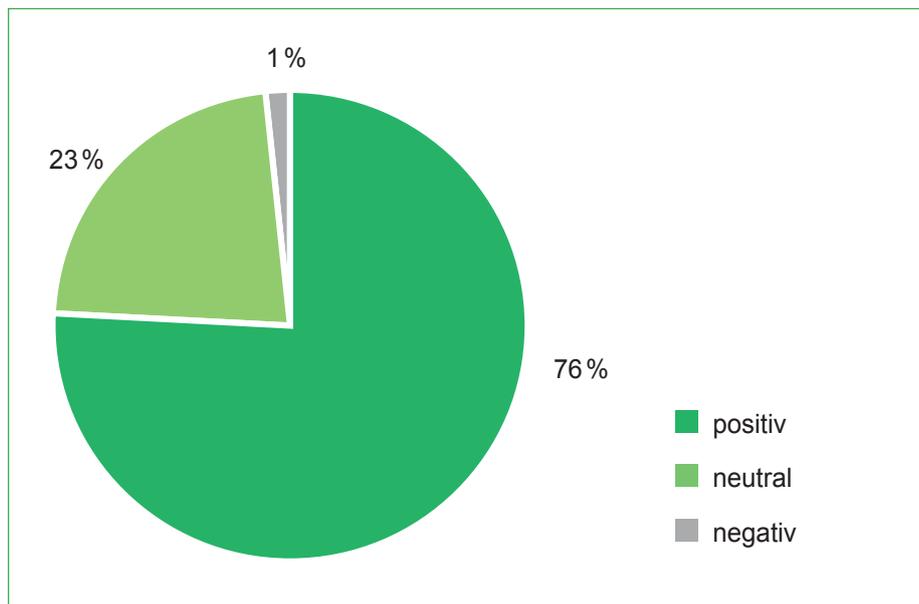
Frage 5: Bei welchen Kundengruppen werden die Anlagen eingebaut?

Die Teilnehmer der Umfrage bauen ihre Anlagen zur Regenwasserbewirtschaftung mit 65% bzw. 64% fast gleichmäßig in Gewerbe und Industrie sowie bei privaten Haushalten ein. Der kommunale Sektor liegt mit 59% knapp dahinter. Die Auswertung zeigt eine ausgeglichene Verteilung der Bereiche. Nach Meinung von Experten ist der Einsatz in Gewerbe, Industrie und bei Kommunen in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Gründe hierfür sind die geänderte Gesetzeslage und deren konsequente Umsetzung in der Praxis, z. B. die flächendeckende Einführung der Niederschlagsgebühr.



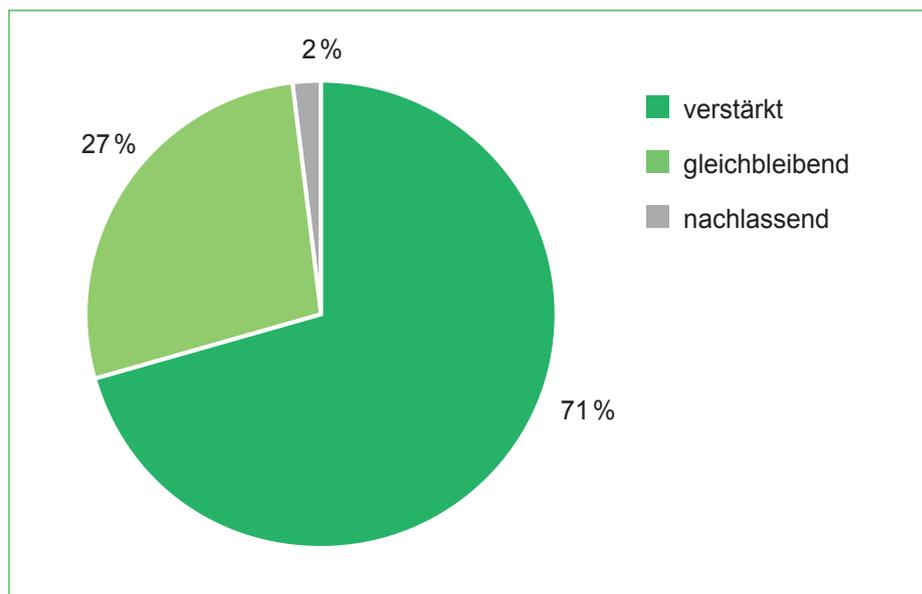
Frage 6: Wie sehen Sie die dezentrale Regenwasserbewirtschaftung?

Die dezentrale Regenwasserbewirtschaftung beurteilen 76% der Befragten positiv und bestätigen so eindrucksvoll den Paradigmenwechsel im Umgang mit Regenwasser in den letzten zwei Jahrzehnten. Eine neutrale Sichtweise haben 23%, und lediglich 1% sehen eine derartige Wasserbewirtschaftung als negativ. Das Ergebnis ist in dieser Deutlichkeit bestätigend. Die Entscheidungsträger der Wasserwirtschaft setzen heute auf eine dezentrale Regenwasserbewirtschaftung, die die Versiegelung neuer Flächen stoppt, Abwasserkanäle entlastet, Kosten senkt, Trinkwasservorräte schont und das Grundwasser schützt.



Frage 7: Wie entwickelt sich aus Ihrer Sicht die Nachfrage in der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung?

Eine verstärkte Nachfrage erwarten 71% der Teilnehmer. Mit einer gleichbleibenden Nachfrage rechnen 27% aller Teilnehmer, wogegen nur 2% von einer negativen Tendenz ausgehen. Entsprechend der Umfrageergebnisse kann die Branche in den nächsten Jahren von einer weiterhin zunehmenden Nachfrage ausgehen. Neue Systemlösungen, insbesondere in der Regenwasserbehandlung, werden notwendig sein, um die hohen Anforderungen im Gewässerschutz zu erfüllen. Auch hier ist gegenüber der Planerumfrage eine deutlich positive Entwicklung zu erkennen. So lag die Nachfrage bei der Umfrage von 2015 noch bei 60% gegenüber 71% in der 2020er Umfrage; die neutrale Einschätzung 2015 bei 37% im Vergleich zu 23% (2020).

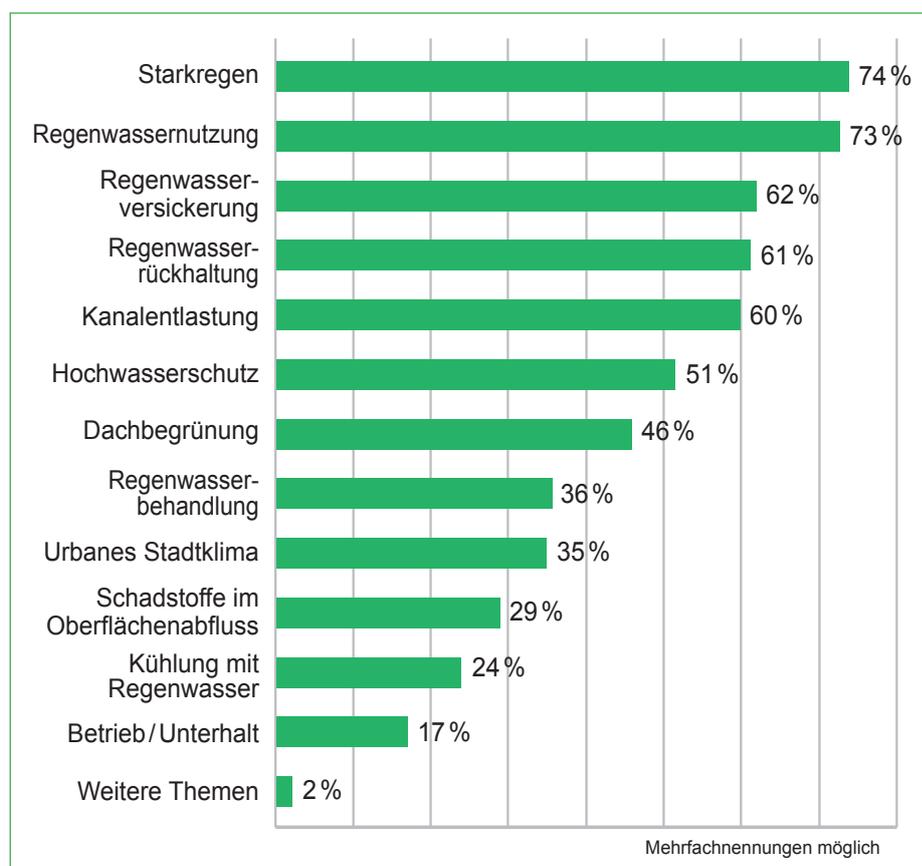


Frage 8: Was sind für Sie in der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung die Themen der Zukunft?

Die beiden Topthemen der Zukunft sind der Starkregen mit 74% und die Regenwassernutzung mit 73%. Regenwasserversickerung nennen 62% der Teilnehmer, die Regenwasserrückhaltung 61% und Regenwasserbehandlung 36%. In diesem Zusammenhang sind auch die Themen „Hochwasserschutz“ mit 51% sowie die Dachbegrünung mit 46% zu betrachten.

Das urbane Stadtklima sehen 35% und Schadstoffe im Oberflächenabfluss 29% der Teilnehmer als mögliche Themen der Zukunft. Abgestimmte Systeme zur Regenwasserversickerung mit Regenwasserbehandlung werden für die Erreichung der Ziele im Gewässerschutz immer wichtiger. Bemerkenswert ist, dass die Regenwassernutzung mit 73% gegenüber der Planerumfrage von 2015 mit 52% deutlich an Bedeutung zugenommen hat.

Insgesamt werden alle Bausteine der Regenwasserbewirtschaftung notwendig sein, um den Auswirkungen des Klimawandels in Form von Starkregen und Trockenheit entgegenzuwirken bzw. sie abzumildern.



Frage 9: Welche Chancen / Hindernisse sehen Sie bei Maßnahmen der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung?

Die Teilnehmer der Befragung sehen den Ausgleich von Wasserüberschuss und -mangel mit 69% sowie den Gewässerschutz mit 60% als die größten Chancen bei den Maßnahmen der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung. 50% erwarten ein besseres Stadtklima durch deren zielgerichtete Ausrichtung.

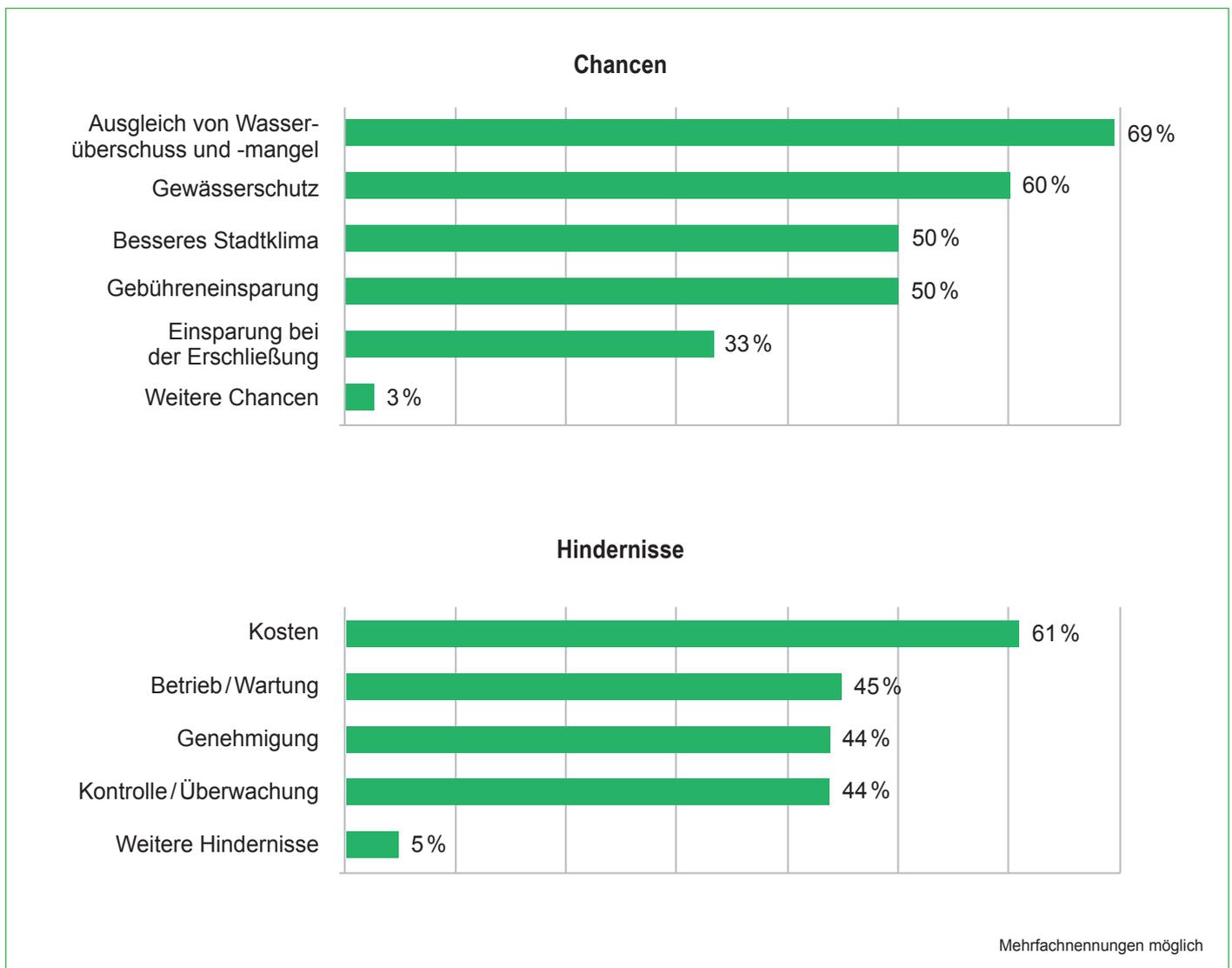
Die Gebühreneinsparung (50%) und die Einsparung bei der Erschließung

(33%) verdeutlichen den wirtschaftlichen Vorteil gegenüber dem herkömmlichen Umgang mit Regenwasser. Bemerkenswert ist die Tatsache, dass der Gewässerschutz von 60% der Befragten über die finanziellen Aspekte gestellt wird.

Mit 61% beurteilen die Befragten die Kosten als kritisch. Bei Betrieb/Wartung mit 45% sowie Kontrolle/Überwachung mit 44% sind Service-Dienst-

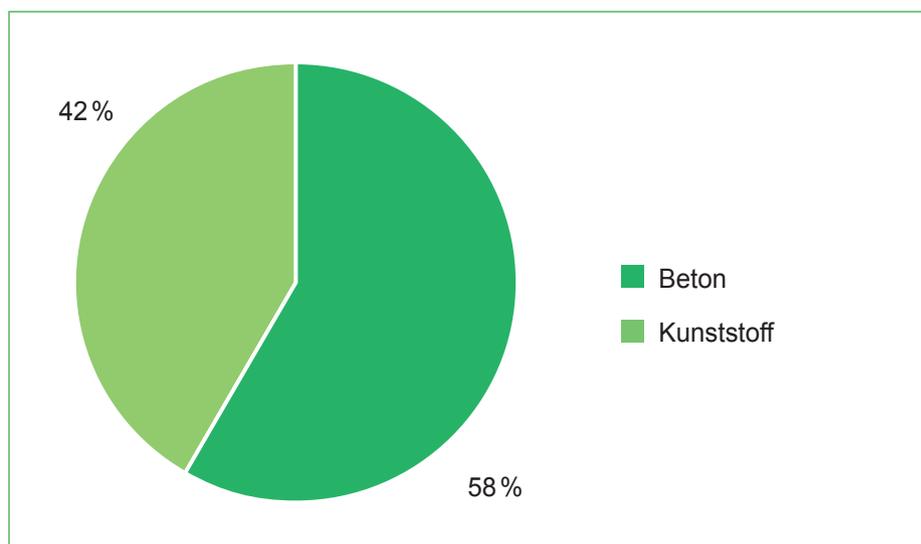
leistungen der Industrie gefragt, um die Funktionsfähigkeit der Anlagen zu gewährleisten.

Die Marktumfrage hat ergeben, dass bei der Umsetzung von Entwässerungsmaßnahmen eine enge Abstimmung zwischen Bauherren, Planer, ausführendem Unternehmen sowie der Genehmigungsbehörde notwendig ist, damit die Kosten und der fortlaufende Betrieb optimal gestaltet werden.



Frage 10: Welches Material ist Ihrer Meinung nach besser für Anlagen zur Regenwasserbewirtschaftung geeignet?

Sehr deutlich ist das Meinungsbild bei der Frage der Eignung der beiden Werkstoffe: Hier liegt Beton mit 58 % vor Kunststoff mit 42 %. Bei der Betrachtung der Länder ergeben sich zum Teil deutliche Unterschiede: So sehen in Deutschland 58 % und in Österreich 68 % der Teilnehmer die Vorteile bei Beton; in der Schweiz sind es 49 %.



Frage 11: Wo sehen Sie die Argumente für Beton und Kunststoff?

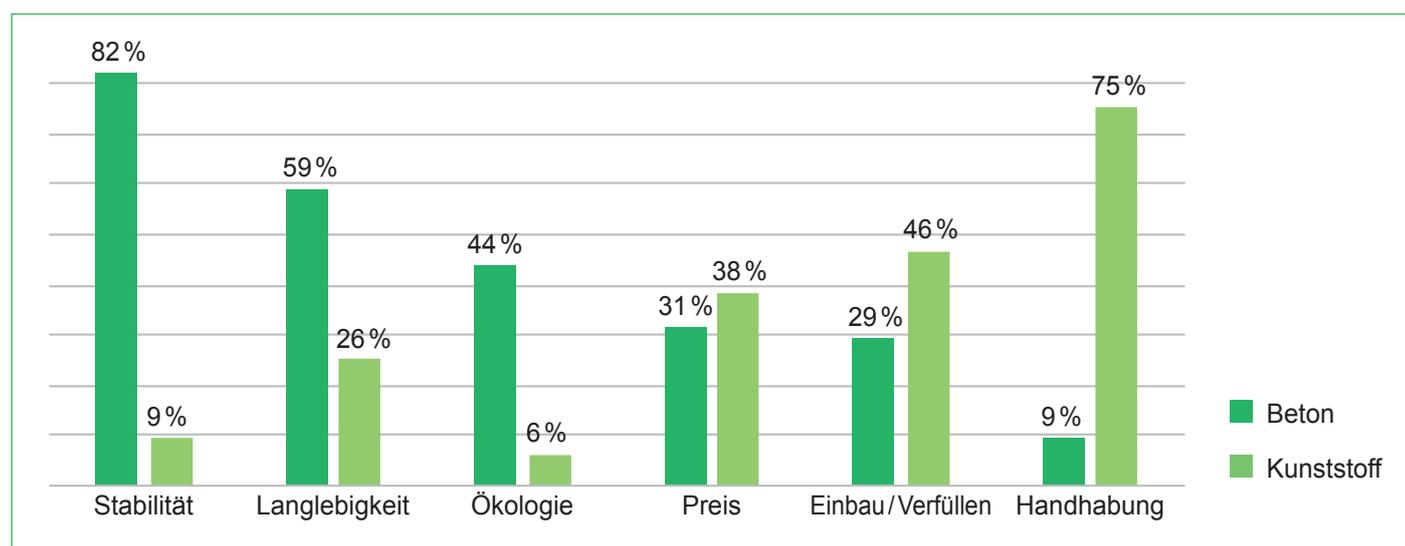
Bei dieser Frage wurden mehrere Argumente aufgeführt: Die Teilnehmer der Umfrage sollten dann entscheiden, welches davon eher für Beton bzw. eher für Kunststoff spricht. Nicht überraschend ist, dass Beton beim Thema Stabilität punktet: 82 % der Umfrageteilnehmer sind davon überzeugt, dass dies ein Argument pro Beton ist. Bei Kunststoff liegt der Wert bei 9 %. Auch bei Langlebigkeit und Ökologie sehen 59 % bzw. 44 % den Werkstoff Beton im Vorteil. Hier liegen die Werte von Kunststoff bei 6 % bzw. 26 %.

29 %. Nahezu gleichauf sind die beiden Werkstoffe aus Sicht der Befragten beim Thema Preis: 31 % sehen die Kosten als Argument für Beton, 38 % als Argument für Kunststoff. Beim Preis sind die Einbaukosten nicht berücksichtigt. Sie sind allerdings bei Behältern aus Stahlbeton in der Regel günstiger, da zum Beispiel das Aushubmaterial für das Verfüllen der Baugrube verwendet werden kann und somit der Abtransport des Ausfüllmaterials sowie die Beschaffung von Verfüllmaterial (Sand/Kies) entfällt.

teile bei Kunststoff (75 %), während nur 9 % Beton bevorzugen. In der Praxis ist das Thema Handhabung jedoch kein Argument gegen Betonbehälter, weil sie mit dem Ladekran des Lieferfahrzeugs angeliefert und von dort direkt in die Baugrube abgelassen werden. Der Bauunternehmer hat lediglich dafür zu sorgen, dass die Baugrube entsprechend vorbereitet ist.

Beim Thema Einbau und Verfüllen liegt Kunststoff mit 46 % vor Beton mit

In der Handhabung sehen die Teilnehmer der Befragung deutliche Vor-



Fachbuchreihe Ökologie Aktuell

Ratgeber aus der Praxis für die Praxis

Die Fachbuchreihe „Ökologie Aktuell“ gibt es schon seit 1993. Unabhängige Autoren stellen die aktuellen Richtlinien und Entwicklungen in den Bereichen Regenwassernutzung und Regenwasserbewirtschaftung vor.



Für Kommunen und Planungsbüros
8. Auflage 2020, 36 Seiten
Preis EUR 15,00
inkl. MwSt. zzgl. Porto,
ISBN 978-3-9803502-2-8



Für Planungsbüros, Kommunen, Handwerk und Wohnungswirtschaft
2. erweiterte Auflage 2020, 36 Seiten
Preis EUR 15,00
inkl. MwSt. zzgl. Porto,
ISBN 978-3-00-060966-4

Ratgeber Regenwasser

Die traditionelle Entwässerung ist darauf ausgelegt, Regenwasser schnell und vollständig abzuleiten. Die so genannte Entwässerungs-Sicherheit war ihr oberstes Gebot. Seit einigen Jahren wird nun versucht, Alternativen zu finden, die neben der Sicherheit auch die Aspekte des natürlichen Wasserkreislaufs und der lokalen Wasserbilanz berücksichtigen.

Als Grundsatz gilt, dass nach einer Bebauung die Anteile der Versickerung, des oberflächigen Abflusses und der Verdunstung dem zuvor ungestörten Zustand des Gebietes entsprechen sollen. Gesetze, Richtlinien und Ver-

ordnungen auf allen Ebenen, von der EU-Wasserrahmenrichtlinie über das Wasserhaushaltsgesetz bis zur kommunalen Satzung, fordern in den letzten Jahren die dezentrale Regenwasserbewirtschaftung. Aktuell und künftig werden allgemein anerkannte Regeln der Technik aktualisiert, unter anderem um die Verdunstungsrate deutlich zu erhöhen. Dies ist zunächst der lokalen Wasserbilanz geschuldet, trägt aber auch zu einem verbesserten Stadtklima bei.

Mit Hilfe von Experten werden 12 häufig auftretende Fragen im Regelwerk und im Bau- bzw. Planungsrecht erörtert sowie Lösungen für die Praxis der Stadthydrologie aufgezeigt.

Ratgeber Überflutungs- und Rückstauschutz

Der Klimawandel verschärft Risikoszenarien für Immobilienbesitzer. Neben Hitze, Dürre und Sturm legen insbesondere Starkregenereignisse an Häufigkeit und Intensität zu. Massive Niederschlagsmengen in kurzer Zeit fluten Grundstücke, schädigen Gebäude, vernichten Inventar. Und das gleich auf zweierlei Weise: durch Überflutung einerseits, per Rückstau aus überlasteter Kanalisation andererseits.

Beidem widmet sich dieser Ratgeber. Der Kreis jener, die persönlich betroffen oder fachlich mit der Thematik befasst sind, umfasst Eigentümer von Grundstücken und Gebäuden einerseits, Mitarbeiter und Entscheider in Archi-

tektur- und Ingenieurbüros, Entwässerungsbetrieben, kommunaler Verwaltung, Handwerksfirmen sowie Wohnungswirtschaft andererseits.

Der Ratgeber spannt daher einen umfassenden Themenbogen. Einleitend ordnet er das Starkregenphänomen in den geoklimatischen und geopolitischen Kontext des Klimawandels ein. Dann führen Experten in die fachlichen Details, erklären, aufgrund welcher ursächlichen Zusammenhänge sich Überflutungs- und Rückstaulagen aufbauen, beschreiben die Möglichkeiten für technischen und baulichen Schutz, diskutieren das Spektrum versicherungsseitiger Aspekte und bringen Übersicht ins Geflecht anzuwendender Normen.

Mall GmbH
Hüfinger Straße 39-45
78166 Donaueschingen
Tel. +49 771 8005-0
info@mall.info
www.mall.info

Mall GmbH
Grünweg 3
77716 Haslach i. K.
Tel. +49 7832 9757-0

Mall GmbH
Industriestraße 2
76275 Ettligen
Tel. +49 7243 5923-0

Mall GmbH
Roßlauer Straße 70
06869 Coswig (Anhalt)
Tel. +49 34903 500-0

Mall GmbH
Oststraße 7
48301 Nottuln
Tel. +49 2502 22890-0