



Aktuelle Entwicklungen in der Wasserwirtschaft



Prof. Dr. Harald Kunstmann
[Zentrum für Klimaresilienz der Universität Augsburg](#)

Prof. Dr. Harald Kunstmann promovierte nach dem Studium der Physik an der ETH Zürich und forschte unter anderem auch an der Universität Bloemfontein in Südafrika und an der Universität Oxford in England. 1999 begann er als Postdoc am Fraunhofer-Institut für Atmosphärische Umweltforschung in Garmisch-Partenkirchen damit, eine Arbeitsgruppe "Hydrologie" aufzubauen. 2004 wurde ihm zusätzlich zur Leitung dieser Arbeitsgruppe die Verantwortung der Abteilung "Regionale Klimasysteme" übertragen. 2009 wurde er, nach dem sogenannten „Jülicher Modell“ der Helmholtz-Gemeinschaft, gemeinsam mit dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) auf den neu geschaffenen Lehrstuhl für Regionales Klima und Hydrologie an die Universität Augsburg berufen, wo seitdem ein weiterer Teil seiner Arbeitsgruppe angesiedelt ist. Seit 2015 ist er stellvertretender Institutsleiter des KIT-Campus Alpin. Harald Kunstmann ist seit Juni 2021 Gründungsdirektor des neu errichteten Zentrums für Klimaresilienz an der Universität Augsburg.

Wasserhaushalt im Klimawandel: Von der Beobachtung und Erdsystemmodellierung zur Resilienzforschung

Der Eröffnungsvortrag der diesjährigen Bayerischen Wassertage beschäftigt sich mit den Vorhersagen der Klimaforscher und den daraus zu ziehenden Schlussfolgerungen für die Wasserwirtschaft allgemein. Aufgrund der geänderten klimatischen Bedingungen haben wir auf der einen Seite mit zunehmender regionaler Wasserknappheit, und auf der anderen Seite mit Niederschlagsereignissen zu rechnen, die in Häufigkeit, Umfang und Wirkung weit über das heutige Niveau hinausgehen werden.



Dipl.-Ing. Roland Kriegsch
[Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz](#), München

Ministerialrat Roland Kriegsch hat seit Mai 2022 die Leitung des Referats 57 Grundwasserschutz und Wasserversorgung im Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz inne und war davor zehn Jahre lang Amtsleiter des Wasserwirtschaftsamts Weilheim. Nach seinem Bauingenieurstudium an der RWTH Aachen ist er schon seit 1990 in verschiedenen Behörden mit unterschiedlichen Aufgaben in der Bayerischen Wasserwirtschaft tätig.

Strategie „Wasserkunft Bayern 2050“ und das Programm „Wassersicherheit 2050“

Wetterextreme mit Starkregen und Sturzfluten, aber auch zunehmende Trockenheit haben den Ernst der Lage und die Notwendigkeit eines entschiedenen und koordinierten staatlichen Handelns zur raschen Anpassung des Wassersektors an den Klimawandel auch in Bayern eindrucksvoll bestätigt. Mit der Strategie „Wasserkunft Bayern 2050“ liegt eine integrale Gesamtstrategie für eine sichere Wasserzukunft vor. Hierzu gehören neben Hochwasserschutzkonzepten, verbunden mit einer nachhaltigen ökologischen Entwicklung der Gewässer und Auen auch geeignete Anpassungsmechanismen an Dürre und Trockenheit. Diese Maßnahmen betreffen den Naturraum genauso wie die Kulturlandschaft und Siedlungsbereiche. Es ist zwingend notwendig, die Resilienz der verschiedenen (Teil-)Systeme zu stärken und so ihre Fähigkeit zu fördern, extreme Situationen zu verkraften. Der Fahrplan für eine sichere Wasserzukunft in Bayern ist in den Programmen „PRO Gewässer 2030“ und „Wassersicherheit 2050“ zusammengefasst und wird durch programmübergreifende Felder flankiert.

„Wassersicherheit 2050“ – Anpassungsstrategien für Trockenheit und Dürre

Die Konkurrenz um die Ressource Wasser hat längst auch in Bayern begonnen. Die dringend notwendige Klimaanpassung betrifft überwiegend den Wassersektor. Die seit Jahrzehnten anhaltende, mittlerweile in Teilbereichen gestoppte Überformung der Landschaft (Flurbereinigung, Versiegelung, Drainierungen, Gewässerbegradigungen etc.) hat



Ausmaße, die den Wasserhaushalt nach wie vor erheblich beeinträchtigen und sich gemeinsam mit den Folgen des Klimawandels und stofflichen Belastungen zu einer ernsthaften Bedrohung entwickeln können. Im Programm „Wassersicherheit 2050“ sind für den Bereich Klimavorsorge, Trockenheit und Dürre in den kommenden Jahren technische Lösungen und Anpassungen im Bereich der Wasserinfrastrukturen zu prüfen und – soweit nötig – umzusetzen, wie insbesondere ein redundantes Trinkwassernetz auf Landesebene, regionale und lokale Verbünde sowie Wasserspeicher. Ebenfalls notwendig ist ein besserer Schutz der Gewässer und der Wasserressourcen (vierte Reinigungsstufe in zahlreichen Kläranlagen, Überprüfung und ggf. Anpassung der Trinkwasserschutzgebiete). Große technische Investitionen alleine werden aber nicht ausreichen! Grundvoraussetzung für ein nachhaltiges Wassermanagement ist die flächige Bewirtschaftung des natürlichen Wasserhaushalts in Flur und Gewässersystemen, im Wald, Boden aber auch in den Siedlungen.

Wasserversorgung bei fortschreitendem Klimawandel



Dr.-Ing. Hermann Löhner

[Fernwasserversorgung Franken \(FWF\)](#), Uffenheim

Nach dem Studium zum Dipl.-Ing. (FH) Versorgungstechnik an der TH Nürnberg studierte er von 1999 bis 2001 Wirtschaftsingenieurwesen an der Hochschule Ansbach. Berufsbegleitend absolvierte er von 2005 bis 2007 den Masterstudiengang Energiemanagement an der Universität Koblenz-Landau. Nach seiner Tätigkeit als Unternehmensberater einer Wirtschaftsprüfungskanzlei arbeitete er in unterschiedlichen, süddeutschen Energie- und Wasserversorgungsunternehmen. Der Schwerpunkt der beruflichen Tätigkeit liegt seit mehr als 15 Jahren in der Unternehmensentwicklung und -führung von Wasserversorgungsunternehmen. Hierbei wirkte er u. a. in den Branchenverbänden BDEW und DVGW an der Weiterentwicklung von Leitfäden, Richtlinien und technischen Regelwerken mit. Seit 2012 im Besitz des Lehrauftrags für die Vorlesung „Wasserversorgung in der Praxis“ am Institut IWAR an der TU Darmstadt.

Sichere öffentliche Wasserversorgung in Bayern – Anforderungen und Lösungsansätze aus betrieblicher Sicht

Die Sicherstellung einer zuverlässigen und resilienten öffentlichen Wasserversorgung ist von entscheidender Bedeutung für das Wohlergehen und die nachhaltige Entwicklung einer Region. Insbesondere Bayern ist auf eine flächendeckende zentrale öffentliche Wasserversorgung angewiesen: Der Freistaat ist gekennzeichnet durch zwei Metropolregionen und ländlich geprägte Räume mit einer starken Land- und Forstwirtschaft. Angesichts von Klimawandel, demografischen Veränderungen und anderen potenziellen Herausforderungen ist es unerlässlich, Maßnahmen zu ergreifen, um eine langfristige und widerstandsfähige öffentliche Wasserversorgung in Bayern zu gewährleisten.



Dr.-Ing. Franz Otillinger

[Stadtwerke Augsburg Wasser GmbH](#), Augsburg

Franz Otillinger hat an der TU München Maschinenbau, Fachrichtung Verfahrenstechnik studiert und 1988 auf dem Gebiet der Stofftrennung promoviert. Nach vier Jahren Tätigkeit in Forschung und Lehre an der TU München wechselte er 1988 zu den Stadtwerken Augsburg (swa). Dort begann seine Laufbahn in der Wasserversorgung, die er seit 2001 leitet. Parallel zu dieser Funktion, die er bis heute innehat, ist er seit 2012 Mitglied der Geschäftsführung der swa und für den Netzbetrieb (Strom, Gas, Fernwärme, Lichtwellenleiter, LoRaWAN) verantwortlich.

Sichere Versorgung mit Trinkwasser – Anforderungen und Lösungsansätze bzgl. der Qualität (Wassererwärmung und Hygiene)

Unser wichtigstes Lebensmittel, das Trinkwasser, ist in Augsburg wie auch in vielen anderen bayerischen Kommunen ein Naturprodukt. Damit ist es hinsichtlich Qualität und Quantität in extremer Weise vom fortschreitenden Klimawandel beeinflusst. Im Vortrag wird aufgezeigt, welchen Gefahren naturbelassenes Trinkwasser heute ausgesetzt ist



und welche Maßnahmen ergriffen werden können, um die Trinkwasserversorgung langfristig abzusichern.



Dr. Martin Müller
[Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und Landwirtschaftliches Bauwesen in Bayern e. V. \(ALB\)](#), Freising-Weihenstephan

Dr. Martin Müller ist seit 2011 Geschäftsführer der ALB. Als Diplom-Agraringenieur leitet er das Bewässerungsforum Bayern, ein vom Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sowie dem Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz finanziertes Informationsnetzwerk zur umweltschonenden und effizienten Bewässerung. Unter seiner Federführung wurde eine Bewässerungs-App entwickelt. Er ist in Zusammenhang mit der App an mehreren Forschungsprojekten beteiligt. Das webbasierte Entscheidungsinstrument hilft den Landwirten, Wasser möglichst sparsam und angepasst an den Bedarf der Kulturen einzusetzen. Als Planungswerkzeug unterstützt die App bei der Dimensionierung neuer Bewässerungsanlagen.

Bewässerung in der bayerischen Landwirtschaft vor dem Hintergrund einer rückläufigen Verfügbarkeit des Grundwassers

Der Klimawandel hat weitreichende Konsequenzen für die Bewässerung in der bayerischen Landwirtschaft. Einerseits steigt die Bewässerungsbedürftigkeit der Kulturen, andererseits sind die für Bewässerungszwecke zur Verfügung stehenden Grundwassermengen rückläufig. Der Vortrag gibt einen Einblick in die damit zusammenhängenden Entwicklungen.

Wassergewinnung neu gedacht/Wassergewinnung konkret



Christian Zehetgruber
[Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH](#), Höchstädt

Christian Zehetgruber ist Abteilungsleiter für Seminare und Fortbildungen im Grünbeck Forum.

Entlastung der öffentlichen Wasserversorgung und Optimierung des Wassermanagements durch Reduzierung von Betriebswasser bzw. durch Nutzungsintensivierung

Ergänzend zum Vortragstitel wird anhand von einigen Beispielen aus der industriellen Praxis gezeigt, was heute technisch möglich ist. Dies nicht nur vor dem Hintergrund eines nachhaltigen, ökologischen Wassermanagements, sondern auch sehr wohl eines ökonomischen Wirtschaftens. Die Beispiele sollen Anregungen zum Mitmachen geben.



Harald Braun
[Abwa-tec GmbH](#), Oberndorf/Lech

Die ganze Berufslaufbahn beschäftigt sich Harald Braun mit dem Thema Filtration in der Abwasserreinigung und Prozesswasseraufbereitung. Im Jahr 2003 hat er die Firma Abwa-tec GmbH gegründet. Anfangs war das Kerngeschäft Reinigungsbäder in der metallverarbeitenden Industrie. Später kamen mit der Nano- Ultrafiltration und Umkehrosmose andere Anwendungen bzw. unterschiedlichste Industriezweige hinzu. Heute ist Abwa-tec GmbH als mittelständiges Unternehmen international tätig.

Restlose Wasseraufbereitung – Aufbereitung von Kläranlagenablaufwasser in Dubai

Anhand des Projekts Barakat in Dubai zeigt Herr Braun die Möglichkeiten eines restlosen Wasserkreislaufes. Das Ablaufwasser der Kläranlage wird mittels mehrstufiger Aufbereitungsschritte (unter anderem in den Endstufen mit Ultrafiltration und Umkehrosmose) wie folgt aufbereitet:

- Das Permeat aus der Umkehrosmose wird für die Kühlsysteme verwendet.
- Das Konzentrat wird zur Bewässerung von Grünflächen benutzt.
- Das überschüssige Permeat wird an ein Unternehmen zur Herstellung von Betonfertigteile verkauft. Somit wird ein geschlossener Wasserkreislauf realisiert, was in Dubai aufgrund der Wasserknappheit essenziell ist. Durch die immer mehr anhaltende



Trockenheit ist auch für Europa dieses Lehrbuchbeispiel einer restlosen Wasseraufbereitung inspirierend.

Aktuelle Entwicklungen im Wasserrecht und im Gewässerschutz



Catrin Schiffer, LL.M.

[Bundesverband der Deutschen Industrie e. V. \(BDI\)](#), Berlin

Catrin Schiffer legte ihr Zweites Juristisches Staatsexamen an der Universität zu Köln ab und nahm anschließend ihre Tätigkeit als Rechtsanwältin in der Kanzlei Dr. Rack in Frankfurt auf. Während dieser anwaltlichen Tätigkeit spezialisierte sie sich im Bereich des Umweltrechts und erwarb 2002 ihren Master of Law an der Universität zu Lüneburg. Seit 2002 ist Catrin Schiffer Senior Manager im BDI in der Abteilung Umwelt, Technik und Nachhaltigkeit. Derzeit ist sie Geschäftsführerin der Arbeitskreise Genehmigungsverfahren, Naturschutz, Wasserwirtschaft und anlagenbezogener Gewässerschutz.

Im Auftaktvortrag des zweiten Kongresstages „**Novelle der Wasserrahmenrichtlinie , Industrieemissionsrichtlinie und der EU-Green Deal**“ vermittelt Catrin Schiffer einen Überblick über die laufenden Rechtsetzungsaktivitäten im Wasserrecht auf europäischer Ebene und die Anfang 2023 beschlossene Wasserstrategie



Dr. Martin Burger

[Bayerisches Landesamt für Umwelt](#), Augsburg

Dr. Martin Burger ist seit 2015 am Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) im Referat Gewässerschutz bei industriellen und gewerblichen Anlagen beschäftigt. Zu seinen Aufgabenschwerpunkten gehört die Begutachtung von industriellen Abwassereinleitungen, vor allem aus Betrieben, die der IE-Richtlinie unterliegen in Gewässer als amtlicher Sachverständiger. Weiterer Schwerpunkt der Arbeit ist die Erarbeitung von Vollzugshinweisen für die bayerische Wasserwirtschaftsverwaltung, um einen einheitlichen Vollzug in ganz Bayern zu gewährleisten. Vor seiner Tätigkeit am LfU war er sechs Jahre am Wasserwirtschaftsamt Traunstein im Bereich Gewässerschutz tätig.

Geschlossener Wasserkreislauf in der Industrie – Möglichkeiten

Gemeinsam mit der TU München und der DECHEMA (Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e. V.) hat das LfU das Projekt „Geschlossener Wasserkreislauf in der Industrie – Abwasserfreie Industrieproduktion“ durchgeführt. Im Vortrag werden die Ergebnisse des Projektes dargestellt. Es wurden bestehende Plattformtechnologien zur (Vor)Behandlung von Industrieabwässern ermittelt und gesamt-ökologisch und ökonomisch anhand einer Bewertungsmatrix beurteilt. An einem realen Industriestandort wurde anschließend eine Potenzialanalyse der Technologien durchgeführt.

Novelle der Trinkwasserverordnung



Dr. rer. nat. Alexander Eckhardt

[Umweltbundesamt](#), Bad Elster

Alexander Eckhardt ist Diplom Biologe und arbeitet seit 2012 im Umweltbundesamt. Zuvor war er zwei Jahre als Postdoc am Lehrstuhl für Toxikologie der Universität Würzburg tätig. Seit 2015 ist er sowohl europaweit anerkannter Fachtoxikologe als auch Mitglied der WHO Technical Advisory Group on Water Quality and Health. Sein Tätigkeitsschwerpunkt ist die Weiterentwicklung bestehender und die Ableitung neuer regulatorischer Werte für Chemikalien im Trinkwasser sowie die Beratung von VerbraucherInnen und Gesundheitsbehörden.

Neuerungen in der TrinkwV/Entwicklung von Grenzwerten in der TrinkwV

Die Richtlinie (EU) 2020/2184 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch machte eine Novellierung der deutschen Trinkwasserverordnung erforderlich.



Der Vortrag berichtet über die Vorgehensweise bei der Berechnung von Grenzwerten für Chemikalien sowie über geänderte und neue Grenzwerte.

Ralf Asam

[Stadtwerke Augsburg Wasser GmbH](#), Augsburg

Ralf Asam ist seit 1996 bei den Stadtwerken Augsburg im Bereich der Wasserqualität tätig. Sein Aufgabengebiet erstreckt sich über sämtliche Fragestellungen, die im Bereich der Wasserqualität auftreten können. Dazu zählen chemische, sensorische und mikrobielle Aspekte vom Einzugsgebiet der Brunnen bis zum Wasserhahn des Verbrauchers. Seit 2016 sind Risikoanalysen und Risikomanagement im Trinkwasserbereich ein zusätzlicher Tätigkeitsbereich.

TrinkwV 2023: Umsetzung des risikobasierten Ansatzes in der Trinkwasserversorgung

An Trinkwasser werden hohe Anforderungen gestellt, die in der Trinkwasserverordnung definiert sind. Es muss in einwandfreier Qualität jederzeit für die Zubereitung von Speisen und Getränken zur Verfügung stehen. Mit dem Inkrafttreten der neuen TrinkwV besteht nach einem Übergangszeitraum die Pflicht zu einem Risikomanagement für Wasserversorgungsanlagen. Basis für die Erstellung des Risikomanagements ist die DIN EN 15975 - 2 „Sicherheit der Trinkwasserversorgung, Leitlinien für das Risikomanagement“. Im Vordergrund steht dabei die Prozessorientierung. Obwohl die gesetzlichen Anforderungen weiter steigen, zeigen Beispiele aus der Praxis, dass ein Risikomanagement ein Gewinn für das Wasserversorgungsunternehmen selbst ist. Der erste Schritt ist die Beschreibung des Versorgungssystems vom Trinkwasserschutzgebiet bis zu den Trinkwasserabnehmern. Auf Basis einer Zustandsbewertung kann eine Gefährdungsanalyse durchgeführt werden, die zur Risikoabschätzung führt. Durch das Ergreifen gezielter Maßnahmen werden Risiken minimiert und beherrschbar gemacht. Am Ende des Prozesses kann schließlich eine erhöhte Trinkwassersicherheit erreicht werden.

PFAS – Konsequenzen aus der ubiquitären Belastung



Dr. Michael Gierig

[Bayerisches Landesamt für Umwelt](#), Augsburg

Dr. Michael Gierig studierte Chemie und Biologie in München. Am damaligen Bayerischen Landesamt für Wasserwirtschaft übernahm er verschiedene Positionen im Bereich Grundwasserschutz und Wasserversorgung. Seit dem Jahr 2005 ist er am Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) in der Abteilung Zentrale Analytik und Stoffbewertung tätig. Er leitet dort das Referat Stofftestlabor, Umweltmonitoring und ist stellvertretender Abteilungsleiter. Zusätzlich leitet er am LfU die PFAS-Koordinierungsstelle und ist federführend zuständig für die Bayerischen PFAS-Bewertungsleitlinien.

Aktueller Kenntnisstand der ubiquitären Belastungen der Umwelt mit PFAS und Konsequenzen für die wasserwirtschaftliche Praxis

Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) haben sich als eines der größten Umweltprobleme der letzten Jahre erwiesen. Durch den breiten Einsatz in verschiedensten, industriellen Bereichen lassen sich PFAS in zunehmendem Maße in allen Umweltmedien nachweisen. Im Vortrag soll der aktuelle Kenntnisstand zur Umweltbelastung an ausgewählten Beispielen dargestellt werden. Zudem sollen auf Basis der aktuellen bayerischen PFAS-Bewertungsleitlinien die Konsequenzen für die wasserwirtschaftliche Praxis diskutiert werden.



Dipl. Geol. Christian Blothe

[HPC AG](#), Harburg

Christian Blothe studierte Geologie an der LMU in München. Bis 1993 als Hydrogeologe im Chiemgau und Rosenheim in einem Ingenieurbüro tätig. Dann Wechsel zur Bauer-Gruppe, zunächst in Freiberg und Aue, später in der Bauer Umwelt in Schrobenhausen im Bereich Kalkulation Bauleitung, Business Development. Tätigkeiten im Ausland (mittlerer Osten) und England, ab 2010 Wechsel zur HPC AG als Niederlassungsleiter in Harburg. Schwerpunkte Altlasten und Planung.

PFAS (per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen) sind seit 2020 weitgehend verboten, für die Perfloursulfonsäure (PFOS) gilt dieses Verbot bereits seit 2006. PFAS reichern sich im menschlichen Blut und Gewebe an und stehen im Verdacht, gesundheitliche Beeinträchtigungen hervorzurufen. Gleichzeitig sind PFAS extrem gut wasserlöslich, was ihre Verbreitung über das Oberflächen- und Grundwasser erleichtert. Was bisher immer wenig im Fokus stand, war der Pfad von PFAS über das Grundwasser in die Pflanze und damit letztlich in den Nahrungskreislauf. Anhand einiger anonymisierter Beispiele wird im Beitrag **PFAS: Wasser – Pflanze – Mensch?** aufgezeigt, wie PFAS über den Wasser- und Pflanzenpfad in die Nahrungskette gelangen können.

Niederschlagswassermanagement/Starkregen/Sturzfluten



Dipl.-Ing. Vita Karoblyte-Smara und Dipl.-Geograph (Univ.) Ralph Prediger

[Arnold Consult AG](#), München

Vita Karoblyte-Smara studierte in Norwegen (Flekkø) und USA (Gainesville, Florida) Ingenieurwesen. Seit 2016 ist sie im Bereich hydraulischer Modellierung und Programmierung mit unterschiedlichsten Fragestellungen der Siedlungswasserwirtschaft, von Trinkwassernetzen, Dammbuchsenzenarien und Hochwasserschutzkonzepten betraut. Nach mehrjähriger Tätigkeit in Hochwasserschutzprojekten in Großbritannien verstärkt sie nun seit 2020 das Hydraulikteam der Arnold Consult AG.



Ralph Prediger beschäftigt sich im Rahmen seiner mehr als 20-jährigen beruflichen Tätigkeit im Bereich des Hochwasser- und Starkregenrisikomanagements mit hydraulischen Modellierungen und berät Kommunen bei der Entwicklung von Schutzkonzepten. Seit 2009 bei der Firma Arnold Consult leitet er die Abteilung Hydrologie und Hydraulik.

Im Rahmen des gemeinsamen Vortrags „**Starkregen in urbanen Gebieten - Anforderungen aus dem Starkregenmanagement an die Aufstellung von Bebauungsplänen**“ gibt Frau Karoblyte-Smara Einblicke in die Modellierung von Starkregenmodellen und präsentiert ausgewählte Ergebnisse der Berechnungen. Herr Prediger zeigt anhand eines Projektbeispiels auf, wie die Ergebnisse hydraulischer Starkregenberechnungen entstehen, wie sie durch kommunale Auftraggeber interpretiert und wie durch entsprechende Festsetzungen in Bebauungsplänen Schäden verhindert oder minimiert werden können.



Dr. Annika Beckmann

[HPC AG](#), Niederlassung Merseburg

Dr. Annika Beckmann studierte Geologie und Paläontologie in Hannover und promovierte im Fachgebiet Hydrogeologie an der TU Bergakademie Freiberg. Seit 2007 ist sie bei der HPC AG in der Niederlassung Merseburg im Fachbereich Hydrogeologie/GIS tätig. Als Projektleiterin deckt Frau Dr. Beckmann ein breites Spektrum an hydrogeologischen Fragestellungen ab, erstellt Grundwasserströmungs- und Stofftransportmodelle, ist im Bereich Altlastensanierung tätig und plant und bemisst als zertifizierte Fachplanerin Regenwassermanagement-Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser.



Der Vortrag „**Möglichkeiten und Grenzen der schadlosen Ableitung von Starkregenereignissen in Baugebieten**“ gibt einen Überblick über die aktuellen Normen und Regelwerke bei der Planung und Bemessung von Entwässerungsanlagen zur Ableitung von Niederschlagswasser und weist auf die Grenzen bezüglich der schadlosen Ableitung von Starkregenereignissen in Baugebieten hin. Anhand von Beispielen werden praktische Ausführungsoptionen und individuelle Planungslösungen vorgestellt.