



Neues Instrument zur Steuerung der Nachhaltigkeitsrisiken für Unternehmen der Siedlungswasserwirtschaft

INIS-Abschlusskonferenz, Berlin, 21.04.2016

NaCoSi

Prof. Wilhelm Urban

TU Darmstadt | Institut IWAR | Wasserversorgung und Grundwasserschutz



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

IWAR



Umwelttechnik
Umweltmanagement

aquabench

Institut für
sozial-ökologische
Forschung



der Bundeswehr
Universität **München**

6 Forschungs-
partner



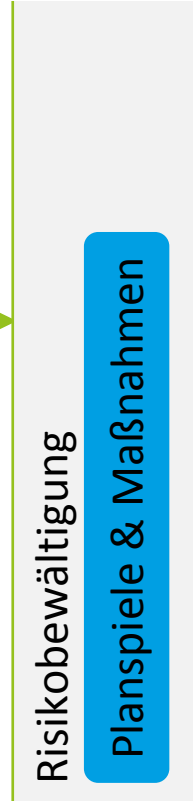
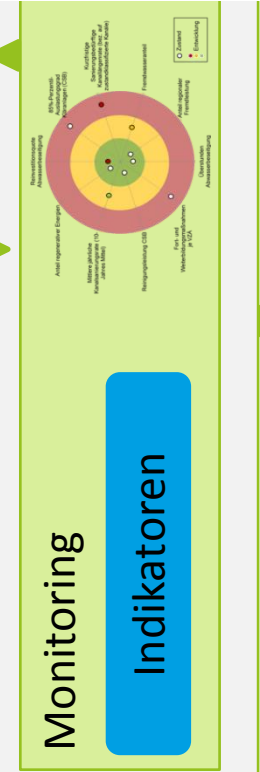
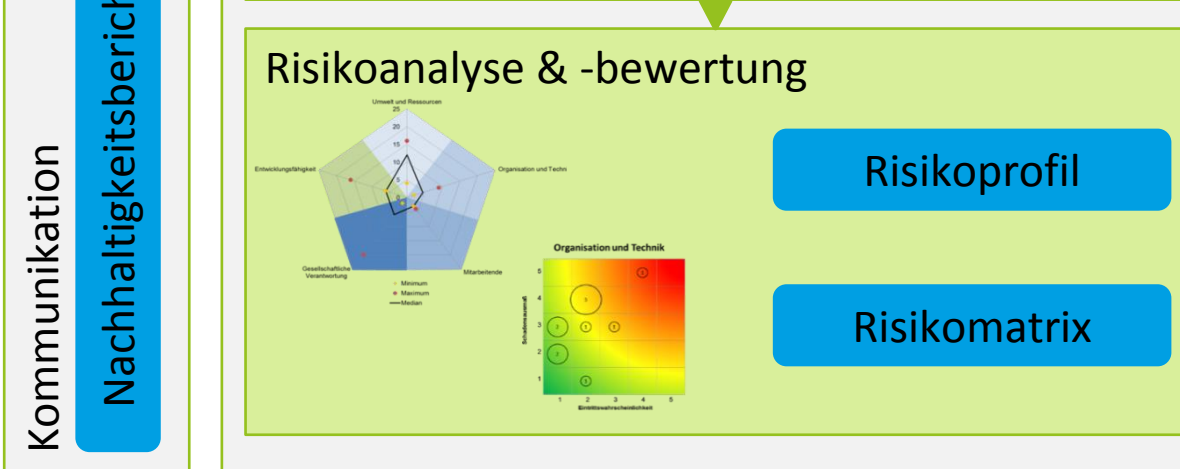
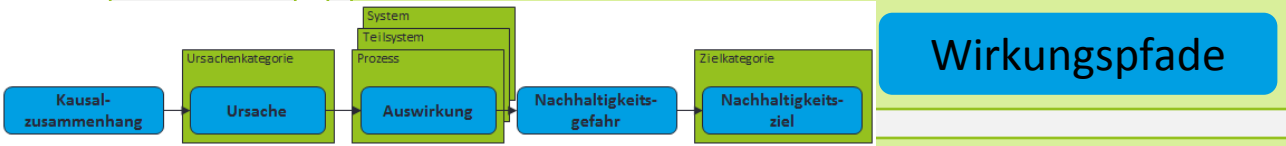
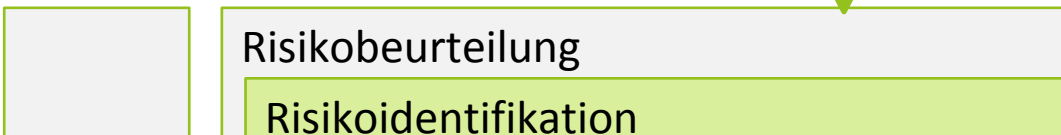
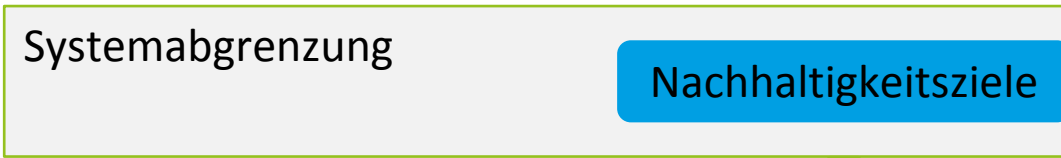
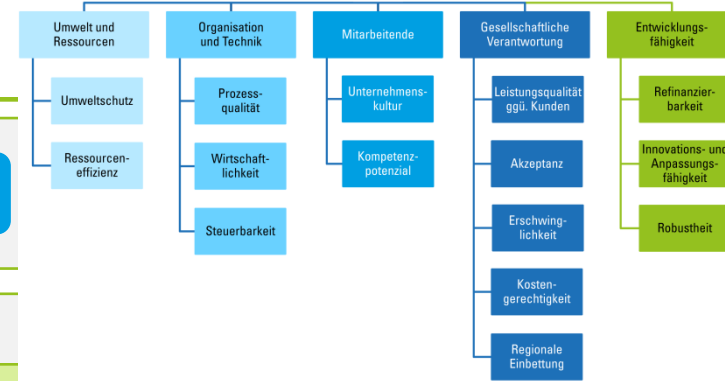
12 Praxis-
partner

Ziel:

Entwicklung eines Nachhaltigkeitscontrollings (NHC) für Unternehmen der Siedlungswasserwirtschaft

- Systematische Identifizierung, Darstellung und Bewertung der Risiken auf Unternehmensebene
- Ableitung spezifischer Maßnahmen durch Unternehmen selbst
 - Leistungsfähigkeit langfristig verbessern

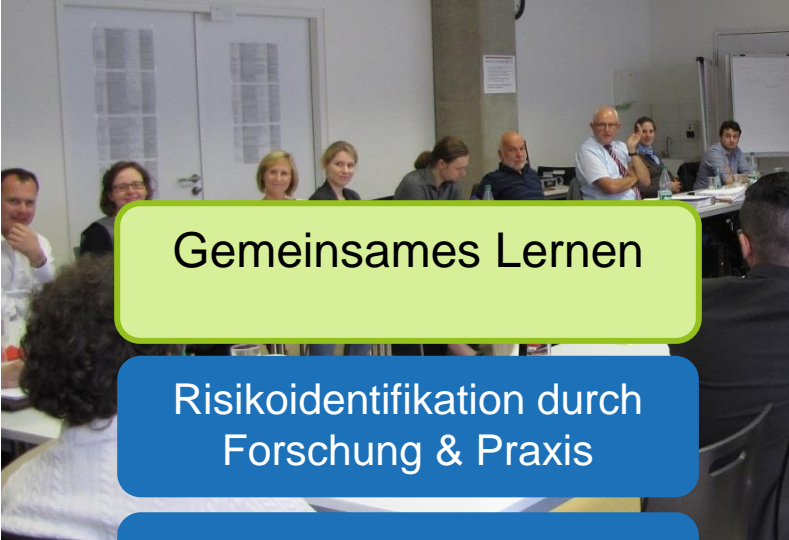
Nachhaltigkeitscontrolling



Kommunikation

Nachhaltigkeitsberichte

Inter- und transdisziplinärer Ansatz




Gemeinsames Lernen

Risikoidentifikation durch
Forschung & Praxis

Diskussion von
Handlungsmöglichkeiten

Iterativer
Entwicklungsprozess



Nutzen für Praxis &
Wissenschaft

Datenerhebung passt zur
Unternehmenspraxis

Unternehmensspezifische
Nachhaltigkeitsberichte

Maßnahmenkatalog

Interdisziplinäres Risiko-
verständnis entwickelt

Verfahren zur Überführung
von Risiken

Vorteile von NaCoSi

Bestehende etablierte
Instrumente...

Benchmarking

Risikomanagement

**Unternehmens-
kommunikation
und
Außendarstellung**

... werden durch
NaCoSi ergänzt

**Prognose über
die Entwicklung**

**Sprache der
Siedlungs-
wasserwirtschaft**

**Darstellung der
Nachhaltigkeits-
risiken**

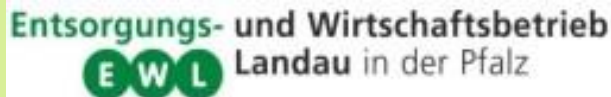
Ergebnisse aus der Praxis – Beispiele

- Stadt Pirmasens, Abwasserbeseitigungsbetrieb



Gründung einer Arbeitsgruppe Nachhaltigkeit
und Implementierung des NHCs

- Entsorgungs- und Wirtschaftsbetrieb Landau



Entwicklung einer neuen
Sanierungsstrategie

- Verbandsgemeindewerke Brohltal



Interne Anwendung des Instrumentes
und Verbreitung
(Vorstellung auf Werkleiterseminaren)

Fazit & Ausblick

✓ *Erfolgreiche Entwicklung und Anwendung eines Nachhaltigkeitscontrollings*

a) Anleitung für die Praxis

Leitfaden: Information und Übersicht über das NHC

Handbuch: Ausführliche Dokumentation zur Entwicklung und Anleitung zur Umsetzung des NHC

b) Dienstleistungsprodukt

Das Nachhaltigkeitscontrolling steht ab sofort über aquabench allen Unternehmen der Siedlungswasserwirtschaft zur Verfügung

c) Verbreitung in Wissenschaft, bei Fachverbänden & Multiplikatoren

Wissenschaftliche Konferenzen

Fachzeitschriften

Fachgremien (z.B. DVGW, DWA)

Verbreitung durch Praxispartner (z.B. Werkleiterseminar)

Publikationsleistungen (Auszug)

Veröffentlichungen

- Beck, J., Eller, M., Geyler, S., Hedrich, M., Holländer, R., Jansky, N., Kerber, H., Krause, S., Lux, A., Möller, K., Sonnenburg, A., Tocha, C., Urban, W., 2015. Nachhaltigkeitscontrolling in der Siedlungswasserwirtschaft. DVGW Energ. Wasser Prax. 66, 28–30.
- Eller, M., Geyler, S., Jansky, N., Kerber, H., Lux, A., Möller, K., Perz, A., Rüger, J., Sonnenburg, A., Tocha, C., 2014. Nachhaltigkeitsziele und Risiken für siedlungswasserwirtschaftliche Unternehmen : erste Bausteine für ein Nachhaltigkeitscontrolling. ISOE-Diskuss. 37.
- Geyler, S., Lux, A., Möller, K., Tocha, C., Hedrich, M., Sonnenburg, A., Beck, J., Eller, M., Jansky, N., Kerber, H., Holländer, R., Krause, S., Urban, W., 2015. Sustainability Controlling for Urban Water Systems, in: Proceedings of the Cities of the Future Conference - Transitions to the Urban Water Services of Tomorrow (TRUST). Presented at the Cities of the Future Conference, Mülheim an der Ruhr.
- Leitfaden (in Arbeit)
- Handbuch (in Arbeit)

Abschlussarbeiten

- Manuel Morat, Nachhaltigkeitscontrolling in der Siedlungswasserwirtschaft - Dynamisches Risikomanagement mit System Dynamics, Abgabedatum 30.01.2015
- William Schreiber Madrid, Nachhaltigkeitscontrolling in der Siedlungswasserwirtschaft - Analyse der Wirkungsbeziehungen systemischer Risiken, Abgabedatum 03.08.2015
- Christopher Bickert, Nachhaltigkeitscontrolling in der Siedlungswasserwirtschaft - Implementierung mit besonderem Fokus auf erforderliche Anpassungen für kleine Betriebe, Abgabedatum 17.02.2016

Konferenzbeiträge

- IFAT 2014, "Research & Education Area", 06.05.2014, München
Tocha, C., Günthert, W., 2014, Aspekte der Nachhaltigkeit bei der Anpassung von Wasserinfrastruktur, Vortrag
- SETAC Europe Conference, 11.05.2014 – 15.05.2014, Basel
Jansky, N., 2014, Using Life cycle assessments for the integration of environmental aspects in a sustainable controlling tool within the system of water supply and wastewater disposal, Poster
- Cities of the Future Conference – Transitions to the Urban Water Services of Tomorrow (TRUST), 28.04.2015 – 30.04.2015, Mülheim an der Ruhr
- 22nd International Sustainable Development Research Society Conference, 13.07.2016 – 15.07.2016, Lissabon
Hedrich, M., Eller, M., Geyler, S., 2016, Causal chain concept for sustainability risk controlling in urban water systems
- 8th Eastern European IWA Young Water Professionals, 12.05.2016 – 14.05.2016, Danzig
Eller, M., Beck, J., Hedrich, M., Urban, W., 2016, A New Sustainability Controlling Approach for Urban Water Systems: Multidimensional Risk Identification and System Analysis
- IWA Specialist Groundwater Conference, 09.06.2016 - 11.06.2016, Belgrad
Eller, M., Beck, J., Hedrich, M., Urban, W., 2016 Tackling challenges of social and climate change by a new sustainability controlling approach for groundwater management
- 10th International Conference on Risk Analysis, 25.05.2016 – 27.05.2016, Kreta
Eller, M., Hedrich, M., Sonnenburg, A., 2016, A methodological framework for sustainability risks identification in the urban water sector

Gremienarbeit und Öffentlichkeitsarbeit

- Zeitungsartikel, Instrument für nachhaltige Siedlungswasserwirtschaft, 2014. EUWID Wasser Abwasser, Ausgabe 17
- DWA Arbeitsgruppe WI-1.1 Branchenbild, Benchmarking, Balanced Scorecard
- DVGW Arbeitsgruppe W-TK-2-7 Benchmarking in der Wasserversorgung
- INISnet- Coaching Workshop „Kommunikation für NaCoSi-Nachhaltigkeitscontrolling“, 18.02.2016, Mainz



Wir bedanken uns für die erfolgreiche Zusammenarbeit bei allen Forschungs- und Praxispartnern persönlich!

Alexander Sonnenburg (TU Darmstadt, IWAR, FG WV)

Michael Eller (TU Darmstadt, IWAR, FG WV)

Jessica Beck (TU Darmstadt, IWAR, FG WV)

Nadine Jansky (TU Darmstadt, IWAR, FG SuR)

Gevitha Selvakumar (TU Darmstadt, IWAR, FG SuR)

Robert Holländer (Universität Leipzig, IIRM)

Stefan Geyler (Universität Leipzig, IIRM)

Malte Hedrich (Universität Leipzig, IIRM)

Andrea Perz (Universität Leipzig, IIRM)

Jana Rüger (Universität Leipzig, IIRM)

Steffen Krause (Universität der Bundeswehr München)

Christina Tocha (Universität der Bundeswehr München)

Christian Platschek (Universität der Bundeswehr München)

Engelbert Schramm (ISOE, Frankfurt)

Alexandra Lux (ISOE, Frankfurt)

Heide Kerber (ISOE, Frankfurt)

Anna Walz (ISOE, Frankfurt)

Filip Bertzbach (aquabench GmbH, Hamburg)

Martina Graeser (aquabench GmbH, Hamburg)

Peter Graf (aquabench GmbH)

Kay Möller (aquabench GmbH, Hamburg)

Jan Schaper (aquabench GmbH)

Axel Schmidt (aquabench GmbH)

Sven Weidemann (aquabench GmbH)

Uwe Winkler (Kommunale Wasserwerke Leipzig GmbH)

Magdalena Raddatz (Kommunale Wasserwerke Leipzig GmbH)

Michael Maas (Stadt Pirmasens, Abwasserbeseitigungsbetrieb)

Rolf Flerus (Verbandsgemeindewerke Brohltal)

Manfred Kauer (Verbandsgemeindewerke Winnweiler)

Matthias Herold (Wirtschaftsbetrieb Mainz AöR)

Frank Endrich (Eigenbetrieb Stadtentwässerung Stuttgart)

Ulrike Hertig (Entsorgungsbetriebe Konstanz)

Friedrich Menacher (Entsorgungs- und Wirtschaftsbetrieb Landau)

Ralf Lessig (EWE Wasser GmbH)

Alexander Günter (EWE Wasser GmbH)

Philipp Benz (EWE Wasser GmbH)

Michael Kuba (SOWAG Zittau)

Christian Dammert (SOWAG Zittau)

Hermann Löhner (Fernwasserversorgung Franken)

Katrin Fäcks (Fernwasserversorgung Franken)

Peter Keller (Stadtwerke Gießen AG)

Prof. Wilhelm Urban

TU Darmstadt | Institut IWAR | FG Wasserversorgung und Grundwasserschutz

✉ w.urban@iwar.tu-darmstadt.de