

Fotoprotokoll  
13. Dezember 2023

# 1. Schwammstadt - Tag

„Ich möchte was ändern“

Einladung:  
PFI Planungsgemeinschaft GmbH & Co. KG

Moderation:  
Peter Helbig, WeQ Institute

# 1. Schwammstadt - Tag „Ich möchte was ändern“

13. Dezember 2023 in Hannover

## Wer sind wir und wofür stehen wir?

**Dr.-Ing. Marko Siekmann, Geschäftsführer PFI Planungsgemeinschaft GmbH & Co. KG**

*Die Klimawandelfolgenanpassung im Allgemeinen, die Starkregenvorsorge und die Anpassung unserer Städte an vermehrt auftretende Trocken- und Hitzeperioden können nur gemeinsam gelingen. Gerne nutzen wir in diesem Zusammenhang das Idealbild einer Schwammstadt. Wo das technische Know-how vorhanden ist, bedarf die Umsetzung einer breiten Vernetzung aller maßgeblichen Beteiligten.*

**Prof. Ralf Engels, Technische Hochschule Köln**

Fakultät für Bauingenieurwesen und Umwelttechnik  
Fakultät für Raumentwicklung und Infrastruktursysteme  
Institut für Baustoffe, Geotechnik, Verkehr und Wasser (IBGVW)  
Institut für Technologie und Ressourcenmanagement in den Tropen und Subtropen (ITT)

*Unser Ziel ist es, Menschen für neue, zukunftsfähige Berufe auszubilden, deren Schwerpunkt in der Transformation durch Kooperation liegt. Dies kann nur gemeinsam mit den zukünftigen Arbeitgebern gelingen.*

**Dr. Wolfgang Beckröge, Meteorologe**

Präsident Deutscher Dachverband für Geoinformation  
Langjährige Erfahrungen im öffentlichen Dienst  
Seniorpartner Peters & Helbig GmbH

*Klimaschutz und Klimafolgenanpassungen sind eine gesamtgesellschaftliche Aufgabenstellung, die keinen Aufschub mehr verträgt. Nachhaltiger Klimaschutz durch konsensuale Entscheidungen der Beteiligten. Im Miteinander liegt die Kraft für eine enkelfähige Zukunft.*

**Peter Helbig, Experte für systemisches Netzwerk- und Nachhaltigkeitsmanagement**

CEO Peters & Helbig GmbH, Marketing – Management – Innovationen  
Gesellschafter WeQ Institute: Beauftragter für Nachhaltigkeit, WeQ Projekte und Future Skills  
Mitglied des IVC Führungskreises (Institut zur vorbeugenden Cyberabwehr): Beauftragter zum Aufbau nationaler Strukturen (Netzwerk) zur Cybersicherheit der „Kritischen Infrastrukturen“ der nationalen Wasserbetriebe

*Wir können unsere Probleme und Herausforderungen nur noch gemeinsam und mit den Kompetenzen von MORGEN lösen. Die Zukunftskompetenzen entstehen aus den Future Skills. KI ersetzt wissensbasierte Zusammenarbeit. Wozu braucht es uns Menschen dann noch?*



# 1. Schwammstadt - Tag

## „Ich möchte was ändern“

13. Dezember 2023 in Hannover

### Ablauf / Programm

**09:30 Uhr**    **Ankommen**

**10:00 Uhr**    **Begrüßung zusammen mit einer Kennenlernphase**  
Transparenz: „Wer ist dabei und Worum geht es?“

#### **Impulse und Angebote zum Austausch**

**Dr.-Ing. Marko Siekmann**

*Zusammen gemeinsame Ideen entwickeln, Projektische für integrale Planungen nutzen*

**Prof. Ralf Engels**

*Ingenieurwesen im Dienste einer zukunftsfähigen Gesellschaft:  
Kooperation und Innovation verbinden*

**Dr. Wolfgang Beckröge**

*Verwaltung, Politik und Bürger:innen sind in schnelle Prozesse einzubinden...*

**Peter Helbig**

*Erfolgsvoraussetzungen, um gemeinsam und integral Handeln zu können*

#### **Erfahrungsaustausch (parallele Mini-Workshops)**

- Zu Themenvorschlägen und Anliegen aus dem Kreis der Teilnehmenden:  
„Notwendigkeiten und Herausforderungen, etwas zu verändern...“

#### **Konkret werden**

- Ideen / Empfehlungen aus der gesamten Runde, was zu tun ist,  
damit Vorstellungen von heute Wirklichkeit werden können...

#### **Abschluss und Feedback bis 16.30 Uhr**

Wir gestalten den Tag als einen ergebnisoffenen Erfahrungsaustausch und gleichzeitig als Lernforum.  
Pause ist immer – Getränke sind organisiert. Wir planen gemeinsam die Zeiten und einen Mittagsimbiss.

# 1. Schwammstadt - Tag „Ich möchte was ändern“

13. Dezember 2023 in Hannover

## Vorschlag zum Ablauf

Kurze Begrüßung

Zu zweit / zu dritt  
ins Gespräch kommen

Ich stelle mich vor:  
- was bringe ich mit  
- was möchte ich mitnehmen

Ziele für den Tag  
- Trägerschaft zum  
Vorziehen

Zukunftsvisionen für  
Handlungsrichtungen  
skizzieren . . .

Was kann / sollte ideal-  
typisch auftreten . . .

Siehe die drei  
Charts . . .

Überlegungen / Vorschläge  
zu Zielen / Inhalten und  
zum Vorgehen → Netzwerk

Open Space

Austausch zu Themen /  
Anliegen aus der Runde

Kurzpräsentationen  
der Ergebnisse

Um zu verstehen,  
worum es geht . . .  
und

was weiter konkretisiert  
werden soll . . .



# Im Gespräch in kleinen Runden

Ich stelle mich vor:

- was bringe ich mit

- was möchte ich mitnehmen



# 1. Schwammstadt - Tag

## „Ich möchte was ändern“

13. Dezember 2023 in Hannover

**Peter Helbig**

Erfahrungen im Management komplexer Aufgabenstellungen

Interesse, sich zu Themen & Zukunft einer Schwammstadt zu engagieren

**Jürgen Bückmann**

- Erste Anträge zur Starkregengefahrenkarte  
- Konflikt  
- Informationen

**Ralf Engels**

Erfahrung in  
- T&E  
- Verwaltung  
- 70+ Jahre

Zusammen Lösungen entwickeln

Zukunftsberufe gestalten

Netzwerk / Plattform Community

**Hannah Fooker**

- Kanalbau  
- erste Projekterfahrung Schar  
- Stadtplanung  
- Interesse

Ideen zur Zusammenarbeit / Umsetzungsmöglichkeiten

**Alexander Bausemer**

Mauselacht Harford

Kommunaler Betrieb

Abwasser: Kanal + KA

Konzept Schwammstadt

Problem Überflutungen

**Anabel Böker**

Erfahrungen

Kanalbau

Interesse

interdisziplinäre

Projektbearbeitung

Ideen für

Umsetzung

Schwammstadt

**Thorsten Rückhoff**

Erfahrung aus Leitung  
Starkregenvorsorge

↓

interdisziplinäre

Zusammenarbeit in der

(Virtuelle) Verwaltung

Schwammstadt

→ in 2024 Projektplanung

Stefan Gark

30 Jahre Betriebsleitung in der Stadtentwässerung

- Hydrologische Methoden

- 3D Modeller

- GIS

- Marktkenntnis

- Handlungs-Kompetenz

Umsetzung & Finanzierung im Bestand

**Hans Weusthoff**

Wasserbauwerke

Stadtentwicklung

etablieren

(Klimawandelanpassung)

**Fabian Ehrlich**

PFI

Modellierung

Kanalnetz

Rechnungswesen

↓

Etablierung von

Anlagen in

Starkregenereignis

**Stefan Rothwohl**

(Stadt Duderstadt)

Streifenbau, Kanalbau,

Hochwassersekte, Grünraum-

haltung, Erschließung...

- Umsetzbare To Do's

- Grundlagen zu 'Schwammstadt'

**Marko Sürmann**

(PFI)

Wasi als

Initiator

Qualifizierung

Handeln

Ich möchte Formate

zu Austausch z.B.

mitnehmen / Projekttitel

**Hendrik**

Preisig

Erfahrung

Abwasserbetrieb

+ Kleinarbeit

Interesse

Horizont erweitern

Netzwerken

**Matthias Ramp**

- Planung + Bau

in Kanal- & Straßenbau

- wie gestalte ich die Umsetzung

**Katrin Flasche**

Moderation &

Stärkung interkommunaler

Prozesse im Themenfeld

Udster

Erfahrung sammeln

inzwischen Moderationsprozesse

aktiv im Umgang mit

stärken Strukturen

Freiheit & Erfahrung,

ungetriebenes Handeln zu bestm.

**Wolfgang**

Beckröge

Experte

- Stadt Klima

- Geodaten

- Kommunalpolitik

Verständnis in Aufgaben,

Herausforderungen &

Wissen der Teilnehmer

**Timo**

Bartelt

Erfahrungen

im Straßenbau

- Geselle bis Bauleiter

Praktische

Lösungen für

Oberflächenwasser-

behandlung

**Stefan Schmidt**

Stadt Duderstadt

Stadtplanung

Stadtbau

Koordination & Abstimmung

Kontakte Einstieg ins

Thema Schwammstadt

**Tugay Polat**

Das Wissen aus dem

Seminar „Starkregen-

vorsorge“

→ Neue Ideen

→ Erfahrungen / Wissen

der Kollegen



**Die Ziele dieser Runde für den Tag**  
Zukunftsbilder für Handlungsrichtungen skizzieren...  
Was sollte idealtypisch entstehen...



# 1. Schwammstadt - Tag

## „Ich möchte was ändern“

13. Dezember 2023 in Hannover

- Basiswissen nutzen & verfügbar machen → Netzwerk
- Akzeptanz von Maßnahmen steigern
- Gemeinsame Vision / Zielbild verankern  
Schnittstellen „aufbrechen“, neu denken, Abläufe
- integrativer Ansatz von Anfang an

Ralf Evers  
Stefan Rallwold  
Thorsten Riekhof  
Anabel Bader  
Hannah Finken  
Stephan Schmidt

# 1. Schwammstadt - Tag

## „Ich möchte was ändern“

13. Dezember 2023 in Hannover

- gemeinsam den Anfang ermöglichen, sich gegenseitig unterstützen
- gemeinsame Basis schaffen
  - L technische Basis
  - L prozessuale Basis
  - L erst im Haus
  - L dann in der Region

Matthias  
Selmann  
Banscher  
Rumpf  
Reisig

# 1. Schwammstadt - Tag

## „Ich möchte was ändern“

13. Dezember 2023 in Hannover

### Visionen

- Straßen ohne Regenwasserkanal
- Barrieren lösen, Agreement/<sup>Regelwerk</sup> mit allen Beteiligten zum Planen & Bauen <sup>basen</sup> <sup>frachten</sup>
- multimodale Straße mit Begrünung
- ? im Bestand, Transformation zur Schwammstadt nicht klar
- wir haben ein Netzwerk, in Verbindung mit der UAW

Katrin Flasche

Timon Bartelt

Vollgraf Bechtrüge

Tugay Polat

Jürgen Bückmann

# 1. Schwammstadt - Tag „Ich möchte was ändern“

13. Dezember 2023 in Hannover

## Netzwerk „Schwammstadt“

Charakter/Persönlichkeit  
Plattform  
Netzwerk

Wünsche  
Innovationskraft

Produkte, die das Entstehen einer Schwammstadt  
Befördern / Transformation organisieren

- Know-How
  - Services
- > digitaler Austausch  
möglich

1. Nukleus
- Vision, Schwammstadt & Strategie
    - ↳ Entwicklung in Präzise
    - ↳ living document
  - Verantwortung übernehmen
  - Forumformate zu Themen
  - keine Denkmuster anstoßen
  - kleine Pilote → Entwicklung im Großen

Katrin Flasche  
Stefan Schmidt  
u. Bechthold  
Thorsten Rickhobl  
Markus Fieck



**Die Themen / Anliegen dieser Runde**  
Austausch in parallelen Workshops



# 1. Schwammstadt - Tag „Ich möchte was ändern“

13. Dezember 2023 in Hannover

Ich wünsche den Austausch zu:

1. Runde bis 14<sup>10</sup>

2. Runde ab 14<sup>25</sup> - bis 15<sup>00</sup>

Regenwasser  
-management

Matthias  
Rump

Chat-Gruppe  
zur technischen  
Problemlösung

Charakter  
Präferenzen  
Verständnis in der Gruppe  
zum Mehrwert

Kathrin  
Frasche

Aufbau eines Netzwerkes  
„Schwammstadt“  
als Plattform ...

Projektziele für  
integrale Planungen

Hilko  
Sickmann

„Best Practices“  
→ Konkrete Maßnahmen

Stefan  
Polthardt

Handlungs Konzept  
Linfaden  
Schwammstadt

Abirinda  
Bauer

Ingenieurwesen im Dienste  
einer zukunftsfähigen  
Gesellschaft

Ralf  
Engels

Verachtung, Beleidigung +  
Zügelriemen sind in schnelle  
Prozesse anzubinden ...

Wolfgang  
Zeilinger

Interdisziplinäre  
Mentalität als  
Herausforderung  
in der kommunalen Arbeit

Hans  
Heustaff

Erfolgsaussichten  
für integrales Handeln

Ulrich  
Helbig

# 1. Schwammstadt - Tag

## „Ich möchte was ändern“

13. Dezember 2023 in Hannover

(Chat-) Gruppe zur  
technischen Problemlösung

- Wie wird Gruppe installiert?  
(vorh. Netzwerke nutzen)

↳ DWA

↳ VAN

↳ BWK

- Teilnehmerkreis

↳ Ing-Büros

↳ Kommune

↳ Fachbehörden

- Forum Sieden

# 1. Schwammstadt - Tag „Ich möchte was ändern“

13. Dezember 2023 in Hannover

Erfahrungsaustausch zu  
• interkommunales  
Zusammenarbeit  
zum Klimawandel  
seit 2016

## Beteiligt:

- ▶ 15 Kommunen mit den Fachämtern und die Vernetzung in die Gesellschaft
- ▶ Wir: KAN plus andere

Ziel:  
Ein lebendiges NW  
zum Austausch / zum Lernen  
⇒ Umsetzung / Transformation  
der bekannten Themen

weiterentwicklung  
als Wunsch formuliert  
von den BM

Wie sollen wir vorgehen? → Ideen  
▶ Projektische → online Beteiligungen  
▶ Trägerschaft zu Vorgehenszielen + Ressourcen für unsere Zukunftsaufgaben

Empfehlung, die Future Skills <sup>sind</sup> zusammen  
mit den Promotoren und Stakeholder  
zu organisieren

noch kein  
gemeinsames  
Bild

Wer hat Wann einen  
Anfrage?

# 1. Schwammstadt - Tag „Ich möchte was ändern“

13. Dezember 2023 in Hannover

best practice

↳ Projektivität als Format

↳ konkrete Maßnahmen

↳ Sammlung erstellen

↳ Fehlverhalten

↳ Konzepte Stadtregien

↳ Betrieb einbinden

↳ Stadtregienberatung

↳ Neubaugesied ohne Regenwasserkanal

↳ best practice in TON

↳ Baumrigoli

↳ Zielenfour zu best practice

Die Planung und  
Beteiligung vor  
der Planung

- Wert setzt sich  
als zusammen  
Danzon  
Siedlung

# 1. Schwammstadt - Tag

## „Ich möchte was ändern“

13. Dezember 2023 in Hannover

- Beteiligung Politik, Verwaltung, Bürger an schnellen Prozessen
- Interdisziplinarität als Herausforderung in der kommunalen Arbeit

Federführung  
in der Verwaltung

... und Beteiligung  
weiterer Gruppen

Leitfaden /  
Empfehlungen für  
Beteiligung von...

KI-Einsatz

Digitales  
Zwilling

Prozess-  
verantwortliche

Strukturen  
aufbauen  
+ erhalten

Akt. <sup>ausgew.</sup>  
Politik, Verwaltung  
+ Bürgern +  
Stärke wieder

Soziales  
Betriebssystem

Ständig auch  
bei Politikänderung

Alle erforderliche  
Disziplinen der  
Verwaltung rechtzeitig  
einberufen

Kosten als  
Hindernis  
(Anlieger beiträge)

Pflichtaufgabe!

Drucksachen/  
Beschlüsse  
als Basis einsehen

H. Weusthoff

# 1. Schwammstadt - Tag

## „Ich möchte was ändern“

13. Dezember 2023 in Hannover

L Planung von Laien

L Bürgererfahrung mitnehmen

L neue Berufe, future skills

L Spielregeln immer  
verändern

L studentische Projekte

- Zeit nutzen, Wissen teilen



**Abschlussrunde und  
Empfehlungen für die  
nächsten Schritte**



# 1. Schwammstadt - Tag „Ich möchte was ändern“

13. Dezember 2023 in Hannover

Was ist mein Beitrag zur Umsetzung der Ideen/Empfehlungen

Siekman  
- Einpacken der Ideen  
- Konkrete Beispiele  
- Gestalt Netzwerk

Austausch

Erfahrungen aus der Praxis - auch wie es nicht geht.

Austausch von Erfahrungen/Wissen

Erfahrungsaustausch

Netzwerk entwickeln

Regenwasserbewirtschaftung im Regelkonformen Straßensystem.

Ansprüche  
HS / Uni  
Verbreiten

studentische Beteiligung / Projekte

Mitwirkung an der Entwicklung des F&E/der Vision „Schwammstadt“

Mitarbeit + Ansprechpartner

Mitarbeit f&E „Politik, Verwaltung, ...“ für schnelle Prozesse

Versuch zur Umsetzung in mittelständ. Kommune

Mitarbeit in der Kleingruppe „Netzwerk Schwammstadt“ → Vision entwickeln

Hilfe bei Bürgerberatung

Entwicklung und Planung von Maßnahmen

Erfahrung Maßnahmenentwicklung (Beratung)

## Teilgenommen haben:

TUGAY POLAT

Hendrik Preisling

BANSEMER ALEXANDER  
(MERFORD)

Ralf Engels

Stefan Gerke

Marko Siekmann

Matthias Rump

Wolfgang Beckröge

Stefan Rothmann

Hannah Fooker  
SEIBS

Peter Heibig

Katrin Flasche

Hans Weusthoff

Fabian Zuchiat

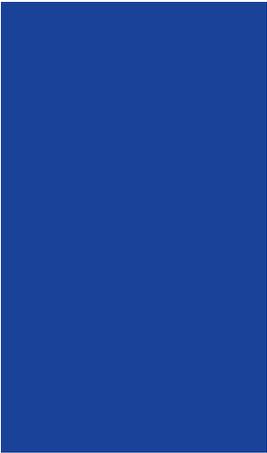
Stefan Schmidt

Thorsten Riekhoff  
WEB

Timo Bartelt  
Stadt Uelen

Anabel Böker SEIBS

Einige Personen bereiten bis zum nächsten Treffen im Januar / Februar 2024 Vorschläge für ein Netzwerk „Schwammstadt“ vor.



## **Hintergrund aus Erfahrungen zur Schwammstadt und zur Zusammenarbeit in Netzwerken**

# 1. Schwammstadt - Tag „Ich möchte was ändern“

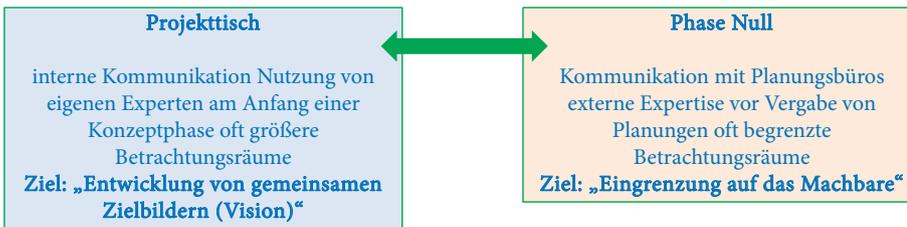
13. Dezember 2023 in Hannover

## Der Projektisch

### Phase Null – „Planung vor der Planung“



Für eine gute Zukunft unserer Städte ist Zusammenarbeit unerlässlich, am besten von Anfang an und das fachübergreifend, Wirtschaft, Politik, Hochschulen und Bürger\*innen einbeziehend. Die Vorbereitung und den Start in eine solche Zusammenarbeit vor dem Beginn erster Planungsschritte verstehen wir in Anlehnung an die Bundesstiftung für Baukultur als Phase Null. Es folgen die Leistungsphasen der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI). (s. Bundesstiftung für Baukultur: Baukulturbericht 2018/19)



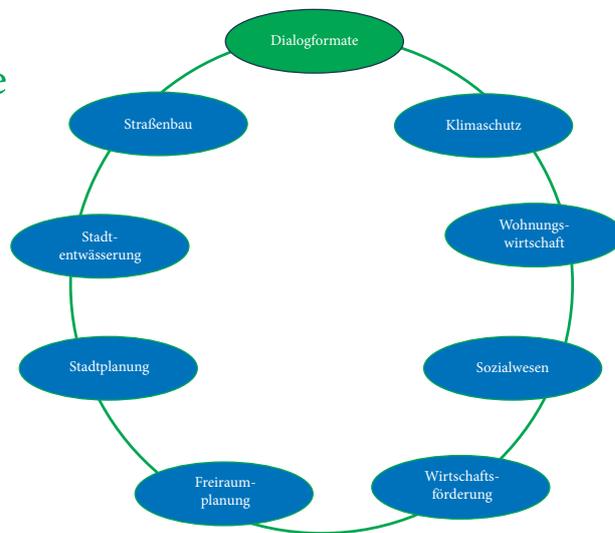
# 1. Schwammstadt - Tag „Ich möchte was ändern“

13. Dezember 2023 in Hannover

## Der Projektstisch Integrale Projekte



## Der Projektstisch Integrale Projekte



# 1. Schwammstadt - Tag „Ich möchte was ändern“

13. Dezember 2023 in Hannover

## Der Projektisch Eine Arbeitsmethode

### Nutzen

Fachübergreifende Akzeptanz für das Projekt & Unterstützung für die Vorgehensweise

Verantwortlichkeit & Rollen der Fachbereiche für nachfolgende Planungsschritte werden sichtbar

Höhere Planungs- & Kostensicherheit, weniger nachträgliche Zusatzanforderungen

Stärken der Zusammenarbeit & des Wissens- und Erfahrungsaustausches innerhalb des Stadtkonzerns

Höhere Planungs- & Kostensicherheit, weniger nachträgliche Zusatzanforderungen

Gemeinsames mobilisieren von finanziellen Ressourcen

<https://pixabay.com/photos/idea-brainstorming-teamwork-meeting-2654148/>

### Grundsätze

Startpunkt für das Projekt setzen – der Anfang setzt die Struktur des gesamten Projektes

Gute Vorbereitung ist sehr wichtig!

Die technische und auch finanzielle Durchführbarkeit steht hier zunächst nicht im Vordergrund

Mitwirken nicht über organisatorische Zuständigkeiten sondern über Eigenverantwortlichkeit in der fachlichen Funktion

Zu Beginn ist oft nicht klar, wer idealerweise Teil des Projektteams sein sollte

Offene und fachlich breite Herangehensweise

Leitplanken als Grundlagen definieren: Orientierung geben

<https://pixabay.com/photos/idea-brainstorming-teamwork-meeting-2654148/>

# 1. Schwammstadt - Tag

## „Ich möchte was ändern“

13. Dezember 2023 in Hannover

### Der Projektisch

### Spielregeln

Ein großformatiger Plan mit Grundinfos liegt auf dem Tisch

Initiator\*innen skizzieren das Vorhaben und ihr Anliegen

Rund um das Plangebiet sitzen etwa 10 Personen

Stifte, Papier & Karten sind die Werkzeuge (für die nächsten 2 h)

Alle Anwesenden bringen ihre Anliegen & Sichtweisen ein  
Alle Ideen und Belange werden in den Plan eingetragen

Initiator\*innen nehmen für sich nicht in Anspruch,  
Das Vorhaben alleine bearbeiten zu können

### Der Projektisch

### Zusammenarbeit von Anfang an

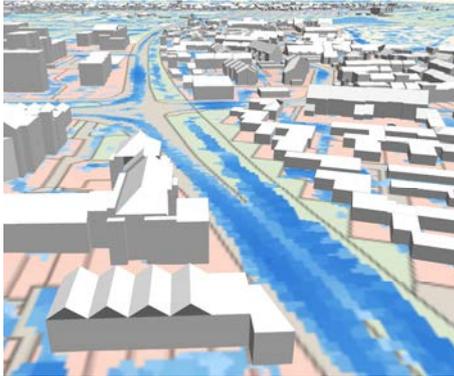
#### Ergebnisse

- Kultur der Zusammenarbeit aller Fachbereiche entwickeln
- Chancen und Herausforderungen deutlich machen
- gemeinsame Zielsetzung (Vision) entwickeln
- konkrete Verantwortlichkeiten herausbilden
- Rückendeckung einfordern
- Folgeprozesse der Zusammenarbeit anstoßen:  
Gemeinsame nächste Schritte ableiten und verabreden

# 1. Schwammstadt - Tag „Ich möchte was ändern“

13. Dezember 2023 in Hannover

## Projektarbeit der PFI Erstellung von Starkregengefahrenkarten



- Simulationen der Oberflächenabflüsse konform zu den Anforderungen des Leitfadens „Kommunale Starkregenvorsorge in Niedersachsen“
- Berechnung zwischen Oberfläche und Kanalnetz bidirektional gekoppelt
- Darstellung von Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten (Erstellung von Animationen)
- **Risikoanalyse und Maßnahmenentwicklung**

## Projektarbeit der PFI Planung der Schwammstadt

- **Neuplanung** des Stadtquartiers Freiladebahnhof Leipzig Eutritzsch nach dem Schwammstadtprinzip
- Kombination aus Gründächern, Retentionsboxen, Baumrigolen
- Rückhalt auf den Wohnbau- und Grünflächen im Starkregenfall
- Dimensionierung mittels Langzeitseriensimulationen
- **Planung und Bemessung aller Elemente der Schwammstadt**



# 1. Schwammstadt - Tag „Ich möchte was ändern“

13. Dezember 2023 in Hannover

## FUTURE-SKILLS-FRAMEWORK

In ihrem Future-Skills-Framework identifizieren Stifterverband und McKinsey & Company insgesamt 21 Kompetenzen in den vier Kategorien: "Klassische Kompetenzen", "Digitale Schlüsselkompetenzen", "Technologische Kompetenzen" und "Transformative Kompetenzen".

Future Skills sind branchenübergreifende Fähigkeiten, Fertigkeiten und Eigenschaften, die in allen Bereichen des beruflichen und persönlichen Lebens wichtiger werden.

### Technologische Kompetenzen



Technologische Kompetenzen umfassen jene Kompetenzen, die vor allem für die Gestaltung und effiziente Nutzung von Technologien wichtig und damit zentral für technologischen Fortschritt und Innovation sind. Sie werden hauptsächlich von Tech-Spezialisten ausgeführt, die über das neueste Fachwissen verfügen und dieses zielgerichtet anwenden können.

- **Data Analytics & KI**  
Analyse und Auswertung großer Datenmengen (Big Data), um datenbasierte Entscheidungsfindung zu fördern. Dies umfasst das Entwickeln von Künstlicher Intelligenz (KI) und die Nutzung von Machine Learning
- **Softwareentwicklung**  
Anwendung von Programmiersprachen zur Back- und Frontend-Entwicklung von Applikationen, inkl. embedded Software für IoT-Applikationen
- **Nutzerzentriertes Design**  
Erstellung von Produkten mit Fokus auf eine optimierte Funktionalität bei intuitiver Anwendbarkeit und somit attraktive Nutzerführung (UX)
- **IT-Architektur**  
Aufbau, Betrieb und Sicherung von komplexen IT-Infrastrukturen (Hardware, Software, Cloudlösungen, Blockchain)
- **Hardware/Robotikentwicklung**  
Kombination physischer Komponenten für intelligente Hardware-Software-Systeme (zum Beispiel Internet of Things, Robotik)
- **Quantencomputing**  
Entwicklung und zielgerichtete Nutzung von Quantencomputern zur effizienten Lösung komplexer Arbeitsprozesse (Datenanalyse, Faktorisierung)

### Klassische Kompetenzen



Klassische Kompetenzen sind Kompetenzen, die schon früher wichtig waren und zukünftig noch weiter an Relevanz gewinnen werden. Sie stellen den Grundbaustein für den Berufserfolg des Einzelnen, aber auch den Erfolg von Organisationen dar.

- **Lösungsfähigkeit**  
Lösen von konkreten Aufgabenstellungen, für die es keinen vorgefertigten Lösungsansatz gibt, durch Urteilskraft und einen strukturierten Ansatz
- **Kreativität**  
Entwickeln von originellen Verbesserungsideen (zum Beispiel für bestehende Geschäfts- oder Kommunikationsprozessen) oder Ideen für Innovationen (zum Beispiel für neue Produkte)
- **Unternehmerisches Handeln & Eigeninitiative**  
Eigenständiges Handeln und Arbeiten aus eigenem Antrieb. Hohe Selbstwirksamkeit. Eigenverantwortung für Initiativen und Prozesse (Ownership)
- **Interkulturelle Kommunikation**  
Zügelrösche und mutuelle Verständigung zwischen diversen Gruppen, Fremdsprachentätigkeiten, Kompetenz und Sensibilität, das Gesagte auf den Zuhörenden zuzuschneiden
- **Resilienz**  
Meistern schwieriger Situationen und Widerstände ohne anhaltende Beeinträchtigung. Fokussierte und verantwortliche Erledigung übernommener Aufgaben. Frühzeitiges Erkennen und Adressieren von Risiken. Adaptivität. Souveränität gegenüber technologischen oder gesellschaftlichen Veränderungen



### Digitale Schlüsselkompetenzen



Digitale Schlüsselkompetenzen beschreiben Kompetenzen, durch die Menschen in der Lage sind, sich in einer digitalisierten Umwelt zurechtzufinden und aktiv an dieser teilzunehmen. Kaum ein Beruf kommt heutzutage ohne digitale Schlüsselkompetenzen aus, daher sind sie grundlegend, um Menschen für den Arbeitsmarkt zu befähigen.

- **Digital Literacy**  
Beherrschen von grundlegenden digitalen Fähigkeiten, zum Beispiel organischer Umgang mit digitalen persönlichen Daten, Verständnis von grundlegenden Sicherheitsrisiken in Netz, Nutzen gängiger Software
- **Digital Ethics**  
Kritisches Hinterfragen von digitalen Informationen und Auswirkungen des eigenen digitalen Handelns sowie entsprechende ethische Entscheidungsfindung
- **Digitale Kollaboration**  
Nutzung von Onlinekanälen zur effizienten Interaktion, Kollaboration und Kommunikation mit anderen. Effektive und effiziente Zusammenarbeit unabhängig von räumlicher Nähe. Angemessene Etikette bei digitaler Kommunikation
- **Digital Learning**  
Verständnis und Einordnen digitaler Informationen. Deutung von Informationen unterschiedlicher digitaler Quellen. Aufbau von Wissen in ausgewählten Themengebieten. Nutzung von Lern-Software
- **Agiles Arbeiten**  
Nutzerorientiert, selbstverantwortlich und flexibel. Zusammenarbeit in Teams unter Nutzung agiler Arbeitsmethoden

### Transformative Kompetenzen



Transformative Kompetenzen sind die zentralen Kompetenzen, die nötig sind, um gesellschaftliche Herausforderungen sozialer, ökologischer oder demokratischer Natur bewältigen zu können. Sie befähigen Menschen sich dieser Herausforderungen bewusst zu werden, innovative Lösungen zu entwerfen und den Mut zu haben, Andere von diesen zu überzeugen.

- **Urteilsfähigkeit**  
Reflexion von gesellschaftlichen Herausforderungen (ökologische, soziale, demokratische Ziele, UN Sustainable Development Goals, nachhaltige beziehungsweise Kreislaufwirtschaft). Bewerten wissenschaftlicher Erkenntnisse und medialer Berichterstattung
- **Innovationskompetenz**  
Generieren von Innovationen (Produkten, Dienstleistungen, Prozesse, Aktivitäten) im beruflichen oder privaten Kontext, um zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen beizutragen und damit auch Knappheitsgelte sicherzustellen (zum Beispiel bei Cyberangriffen oder Änderungen an bestimmten Lieferketten usw.). Hinterfragen des Status quo und Umsetzen neuer Ideen
- **Missionarisierung**  
Entwicklung einer Mission; Schaffung eines Missionsnarrativs. Fähigkeit, Menschen zu inspirieren, zu überzeugen und zu bewegen
- **Veränderungskompetenz**  
Entwicklung von Strategien für die Umsetzung von Veränderungszielen. Verständnis für die Dynamiken von Gruppen, Institutionen, Netzwerken und Systemen. Akzeptanz nachhaltiger, kultureller Veränderungen
- **Dialog- und Konfliktfähigkeit**  
Überwindung ideologischer und funktionaler Silos. Ausgleichen von Spannungen und Lösen von Dilemmata. Verständnis für widersprüchliche Perspektiven und Umgang mit Ambiguitäten. Mut zur offenen Debatte und Meinungszuführung



# 1. Schwammstadt - Tag „Ich möchte was ändern“

13. Dezember 2023 in Hannover

## Das Handlungskonzept der ZI

Der Auftrag einer ganzen Region zum nachhaltigen Handeln

Die Kommunale ZI-Prozess-Steuerung

Austausch zu den Entwicklungen, 26. Mai 2021

## Inhalt

- 1 Was ist gelungen... Was haben wir erreicht... Die Grundlagen für integrales Handeln einer Region
- 2 Die klimaresiliente Region mit internationaler Strahlkraft Worauf kommt es an...
- 3 Die Handlungsrichtungen Was ist zu tun...

Kommunale ZI-Prozess-Steuerung – Austausch zu den Entwicklungen, 26. Mai 2021

## Inhalt

- 1 Was ist gelungen... Was haben wir erreicht... Die Grundlagen für integrales Handeln einer Region
- 2 Die klimaresiliente Region mit internationaler Strahlkraft Worauf kommt es an...
- 3 Die Handlungsrichtungen Was ist zu tun...

Kommunale ZI-Prozess-Steuerung – Austausch zu den Entwicklungen, 26. Mai 2021

## Der Auftrag zum gemeinsamen Handeln

Engagiert und mutig: Wir Kommunen schaffen die Realität von morgen.

Kommunale ZI-Prozess-Steuerung – Austausch zu den Entwicklungen, 26. Mai 2021

## Das Netzwerk der ZI

Gemeinsam schaffen wir Lösungen.

Kommunale ZI-Prozess-Steuerung – Austausch zu den Entwicklungen, 26. Mai 2021

## Die Service-Organisation der ZI ist der Motor für Vernetzung und Kooperation

Mit uns zusammen entsteht die „Klimaresiliente Region mit internationaler Strahlkraft“!

**Gemeinsame Standards und „Spielregeln“**

- Die Entwicklungen und Inhalte gehen von den Anforderungen der Kommunen aus.
- Die Zi-Kultur ist die Grundlage des gemeinsamen Handelns.
- Durch fachbereichs- und städteübergreifendes Zusammenarbeiten entsteht die „Klimaresiliente Region mit internationaler Strahlkraft“.
- Die funktional organisierte und agile Zusammenarbeit der SO in der EG ist ein Erfolgsfaktor.

Kommunale ZI-Prozess-Steuerung – Austausch zu den Entwicklungen, 26. Mai 2021

## Die Zukunftsinitiative ist zusammen mit der SO

Modell und gleichzeitig in der Region das Beispiel für die erfolgreiche fachbereichs- und städteübergreifende Zusammenarbeit vieler Kommunen und Partner.

Kommunale ZI-Prozess-Steuerung – Austausch zu den Entwicklungen, 26. Mai 2021

## Inhalt

- 1 Was ist gelungen... Was haben wir erreicht... Die Grundlagen für integrales Handeln einer Region
- 2 Die klimaresiliente Region mit internationaler Strahlkraft Worauf kommt es an...
- 3 Die Handlungsrichtungen Was ist zu tun...

Kommunale ZI-Prozess-Steuerung – Austausch zu den Entwicklungen, 26. Mai 2021

## Die Klimaresiliente Region mit internationaler Strahlkraft → Worauf kommt es an...

- ... dass in den Ministerien, in der Politik und in den Verwaltungen die Leadership-Verantwortung für die ZI und die SO wahrgenommen wird → **Beitrag und Legitimation zum Handeln**
- ... auf die Ergebnisse: die Inhalte – sind „Klimaresiliente Region mit internationaler Strahlkraft“ → **zukunftsfähige, nachhaltige Infrastrukturen**
- ... auf Formate, Fähigkeiten und Bereitschaft sich für das Ganze – die Region – und für konkrete Lösungen vor Ort einzusetzen → **Empowerment, Strukturen und Systeme**

Kommunale ZI-Prozess-Steuerung – Austausch zu den Entwicklungen, 26. Mai 2021

## Inhalt

- 1 Was ist gelungen... Was haben wir erreicht... Die Grundlagen für integrales Handeln einer Region
- 2 Die klimaresiliente Region mit internationaler Strahlkraft Worauf kommt es an...
- 3 Die Handlungsrichtungen Was ist zu tun...

Kommunale ZI-Prozess-Steuerung – Austausch zu den Entwicklungen, 26. Mai 2021

## Was ist zu tun...

**A** Mit Politik und Verwaltungen für die strategischen Ziele – die Handlungsrichtungen – sorgen  
→ Was wollen wir bis 2030 und darüber hinaus erreichen?

**B** Integrierte Projekte – als Bilder der ZI – umsetzen  
→ Wasser, Natur und Lebensqualität in die Städte bringen (Leuchttürme und Sternchen gemeinsam realisieren)

**C** Ministerien, Politik und Verwaltungen den Nutzen der ZI und SO transparent machen  
→ zusammen mit den Dezernenten und dem EG-Vorstand Stakeholder und Promotoren gewinnen

Kommunale ZI-Prozess-Steuerung – Austausch zu den Entwicklungen, 26. Mai 2021

## Was ist zu tun...

**D** Gemeinsam die Rahmenbedingungen für die Entwicklung der Region schaffen  
→ Ein attraktives Finanzmanagement / Financial Engineering  
→ In der Zi Kultur die Strukturen und die Formate für die Kooperationen schaffen → Spiegelorganisationen

**E** Die ZI als „Blaupause“ für integrales, nachhaltiges Handeln nutzen  
→ Ministerien im Land, Bund und in der EU als Partner für die Entwicklung der Region gewinnen

Kommunale ZI-Prozess-Steuerung – Austausch zu den Entwicklungen, 26. Mai 2021

## Unser Vorgehenskonzept

Im Gegenstromprinzip mit den Dezernenten und EGLV den Handlungsplan für die nächsten 2-3 Jahre konkretisieren:

- In dezentralen Gesprächsrunden
- Im Dezernententreffen
- In Gesprächen mit den Stadtspitzen (OB / Polik)

Das Modell der ZI und die Prinzipien der Kultur verankern:

- In den Treffen der Zi-Sachkoordinatoren
- Roadshow in den Kommunen
- Pilote für die Spiegelorganisationen
- Projektleiter\*innen in den Kommunen als Ermöglicher und Netzwerker
- Das Experten-Forum als Vermittlungs- und Innovationsplattform

Kommunale ZI-Prozess-Steuerung – Austausch zu den Entwicklungen, 26. Mai 2021

## Unser Vorgehenskonzept

Integrierte Projekte initiieren und begleiten

- z.B. integrales ABK, Brauk, Dormund-Asseln u.a.
- Prototypen (Good Practice) „Bilder der ZI“ mit den „Typen der ZI“
- Öffentlichkeitswirksame Kommunikation über die Ergebnisse

Weitere Stakeholder gewinnen

- In der Fachwelt
- In der Wirtschaft
- und die Öffentlichkeit

Kommunale ZI-Prozess-Steuerung – Austausch zu den Entwicklungen, 26. Mai 2021

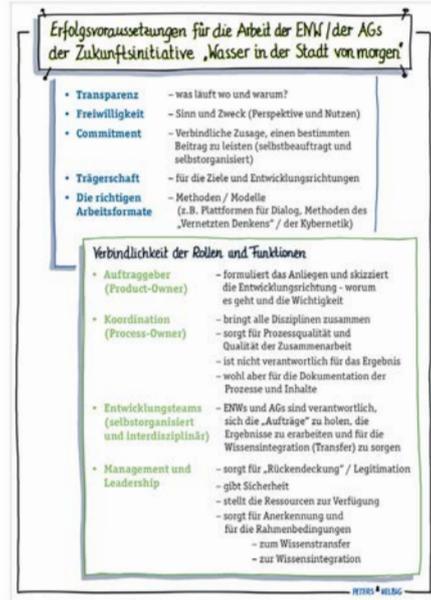
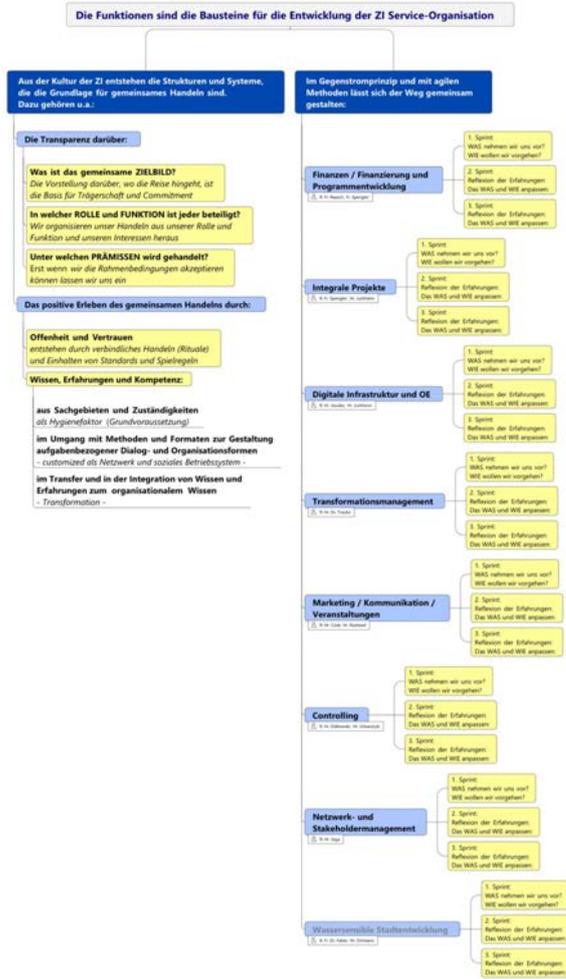
## Die Resultate entstehen durch Vernetzung der „Zuständigkeiten“ und Organisation der (Kooperations-) Netzwerke\*

\* Die SO organisiert die Partizipations-, Lern-, Transformations- und Leistungsprozesse

Kommunale ZI-Prozess-Steuerung – Austausch zu den Entwicklungen, 26. Mai 2021

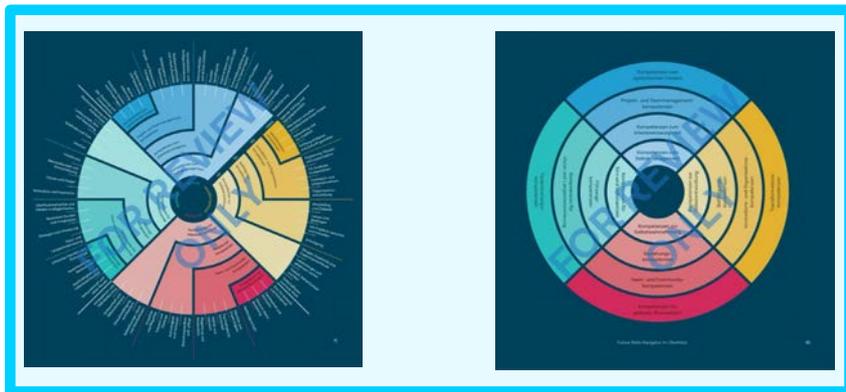
# 1. Schwammstadt - Tag „Ich möchte was ändern“

13. Dezember 2023 in Hannover



## The 4 C's of Generative Leadership

(Die 4 C's der generativen Führung)





# 1. Schwammstadt - Tag

## „Ich möchte was ändern“

13. Dezember 2023 in Hannover

### Wirkungen des Klimawandels in Deutschland



Hitze

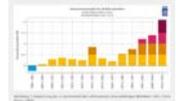
Dürre

Überschwemmung

Sturm

### Deutschland im Klimawandel

Das Jahresmittel der Lufttemperatur ist im Flächenmittel von Deutschland von 1881 bis 2022 statistisch gesehen um 1,7°C angestiegen. Dieser Wert liegt um 0,6°C höher als der globale Temperaturanstieg während des gleichen Zeitraums. Dies verdeutlicht, wie sich die Landregionen generell schneller erwärmen als die Meeresregionen. Das Tempo des Temperaturanstiegs hat in Deutschland (wie auch weltweit) in den vergangenen 50 Jahren jedoch deutlich zugenommen.



Monitoringbericht 2023  
zur Deutschen Anpassungsstrategie  
an den Klimawandel  
Bericht der interministeriellen Arbeitsgruppe  
Anpassungsstrategie der Bundesregierung

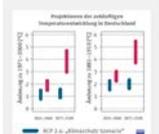
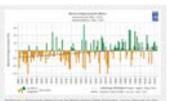


Abbildung 13: Spannbreite des Anstiegssignals der verschiedenen Klimaeinflüsse bei der Jahresmitteltemperatur

### Deutschland im Klimawandel

Im Gegensatz zur Temperatur weisen die Änderungen des Niederschlags in Deutschland insbesondere jahreszeitlich, aber auch räumlich deutliche Unterschiede auf. Während die mittleren Regenmengen im Sommer weitgehend unverändert geblieben sind, ist es insbesondere im Winter signifikant feuchter geworden.



Monitoringbericht 2023  
zur Deutschen Anpassungsstrategie  
an den Klimawandel  
Bericht der interministeriellen Arbeitsgruppe  
Anpassungsstrategie der Bundesregierung



Abbildung 13: Spannbreite des Anstiegssignals der verschiedenen Klimaeinflüsse bei der Jahresmitteltemperatur

### Deutschland im Klimawandel

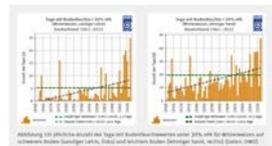


Abbildung 13: Spannbreite des Anstiegssignals der verschiedenen Klimaeinflüsse bei der Jahresmitteltemperatur

Monitoringbericht 2023  
zur Deutschen Anpassungsstrategie  
an den Klimawandel  
Bericht der interministeriellen Arbeitsgruppe  
Anpassungsstrategie der Bundesregierung

### Wasserverlust in Deutschland

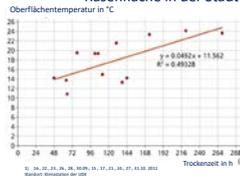
#### Seit der Jahrtausendwende ein Bodensee weniger

Seit 2011 sinkt der Wasserstand im Bodensee um 1,7 Grad Celsius. Dieser Wert liegt um 0,6°C höher als der globale Temperaturanstieg während des gleichen Zeitraums. Dies verdeutlicht, wie sich die Landregionen generell schneller erwärmen als die Meeresregionen. Das Tempo des Temperaturanstiegs hat in Deutschland (wie auch weltweit) in den vergangenen 50 Jahren jedoch deutlich zugenommen.

Appell an Stadtplaner für mehr Grün und mehr Wasser

Die Potsdamer Ministerium für die Umwelt, Energie und Klimaschutz hat einen Appell an die Stadtplaner für mehr Grün und mehr Wasser. Die Potsdamer Ministerium für die Umwelt, Energie und Klimaschutz hat einen Appell an die Stadtplaner für mehr Grün und mehr Wasser. Die Potsdamer Ministerium für die Umwelt, Energie und Klimaschutz hat einen Appell an die Stadtplaner für mehr Grün und mehr Wasser.

### Oberflächentemperatur einer nach einem Niederschlagsereignis trockenfallenden Rasenfläche in der Stadt



Oberflächentemperatur in °C

Trockenzeit in h

Quelle: Kuttler 2013

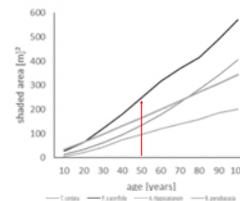
### Oberflächentemperaturen von Baumkronen, sortiert nach zunehmender Temperatur; Lufttemperatur: 25,1 °C = senkr. durchgezogene Linie



Quelle: Leuzinger et al. 2010

Faust: Kleinblättrige Bäume bleiben kühler als großblättrige; letztere erwärmen urbane Grenzschicht stärker

### Mittlerer Beschattung (in m²) von Platane, Linde, Robinie, Roßkastanie im Juni in Abhängigkeit ihres Alters (Analysezeitraum: 1965 – 2015)



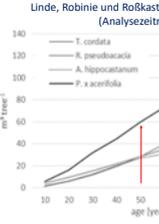
shaded area (m²)

age (years)

Quelle: Hauer et al. 2020

Faust:  $A_l = 15 \text{ K}$  ergibt geringere Leistung; d.h., 480 kWh/Platane/d an Kühlungsenergie

### Mittlere jährliche Verdunstungsmengen (in m³/Baum) von Platane, Linde, Robinie und Roßkastanie in Abhängigkeit ihres Alters (Analysezeitraum: 1965 - 2015)



m³ Tasse<sup>-1</sup>

age (years)

Quelle: Hauer et al. 2020

Faust: 60.000 kg/Platane/Ja = 0,7 kWh/kg = 42.000 kWh/Baum/a = 170 kWh/d/Platane. Schatten/Verd.: etwa Faktor < 3

### Anpassung der Städte