



**Wir  
gestalten  
Zukunft**

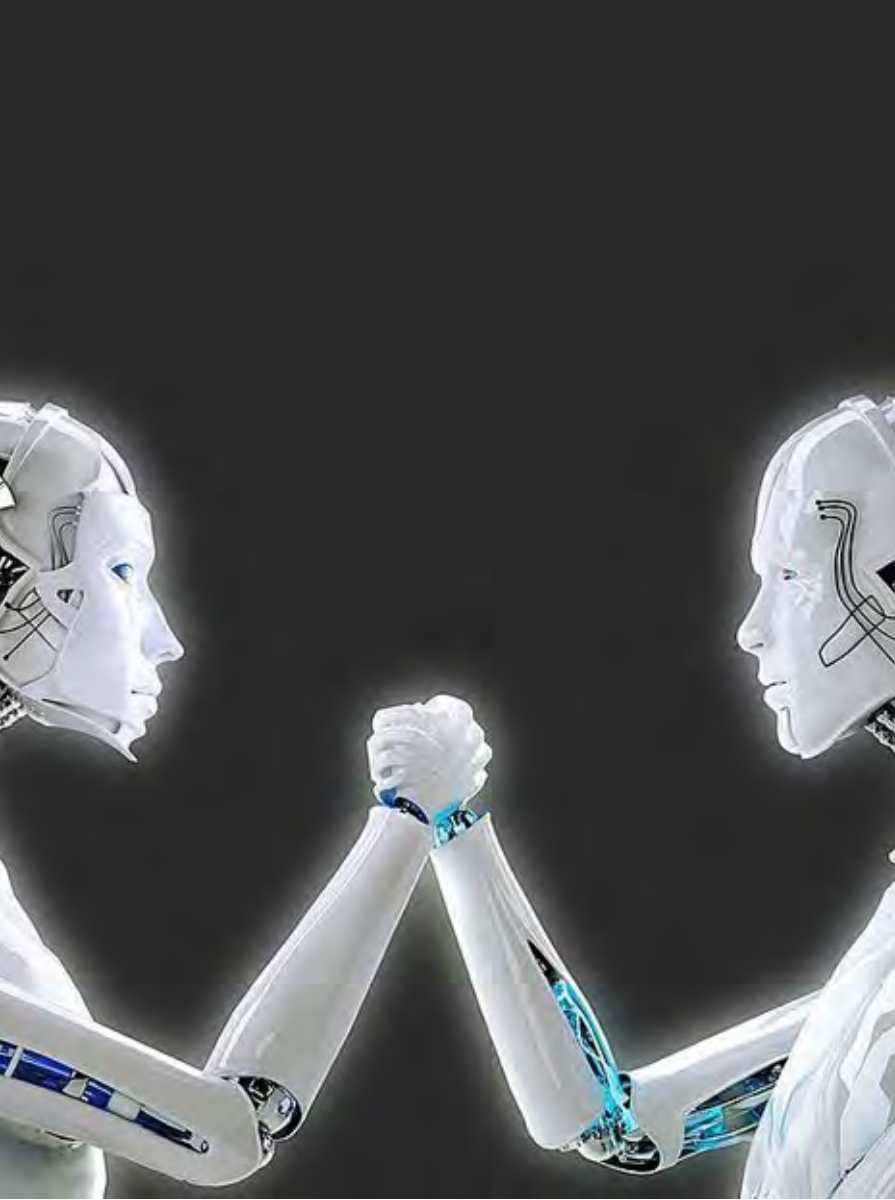
© PantherMedia / Tevalux11

**KOINNO**  
KOMPETENZZENTRUM  
INNOVATIVE BESCHAFFUNG

**VDI**<sup>1</sup>  
Technologiezentrum

# Potenziale und Herausforderungen innovativer öffentlicher Beschaffung

Friederike Mang



# KOINNO

Das [Kompetenzzentrum innovative Beschaffung \(KOINNO\)](#) wurde am 1. März 2013 vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) eingerichtet.

# Strategische Perspektive

” *Öffentliche Auftraggeber sollten die öffentliche Auftragsvergabe strategisch optimal nutzen, um Innovationen voranzutreiben.*<sup>1</sup> “

<sup>1</sup>Richtlinie 2014/24/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 über die öffentliche Auftragsvergabe, Art 47

Zwei Ansätze, um Innovationen voran zu bringen

# Ziele und Vorgehen

Behörden

Innovatives Beschaffungswesen:

Prozesse und Organisation

An icon representing an organizational chart, consisting of a central square at the top connected by lines to three smaller squares below it, forming a tree structure.

Unternehmen

Beschaffung von Innovationen:

An icon representing innovation, featuring a lightbulb with a gear inside it, symbolizing the combination of ideas and processes.

Innovative Produkte und Dienstleistungen

# Potenziale für Unternehmen

Der öffentliche Sektor Deutschlands ist ein großer und wachsender Markt.



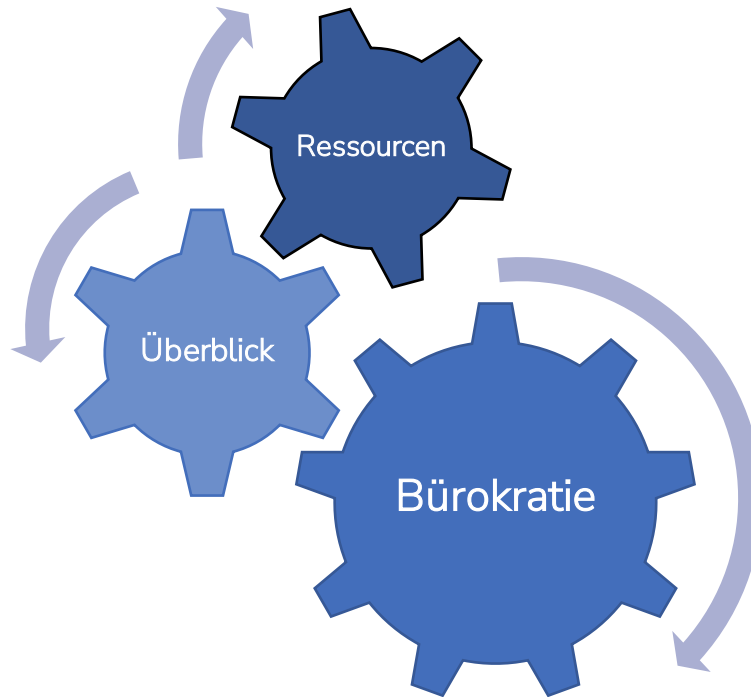
Reputation hat einen hohen Stellenwert im öffentlichen Sektor.



Die Erneuerung des öffentlichen Sektors verbessert die Marktchancen für Innovationen.



# Herausforderungen



**KOINNO**  
KOMPETENZZENTRUM  
INNOVATIVE BESCHAFFUNG

# Kontakt



## Friederike Mang

Fachberaterin Innovation

 +49 211 6214-8613

 [friederike.mang@vdi.de](mailto:friederike.mang@vdi.de)

 [vditz.de](http://vditz.de)





# AGVOLUTION

**Klimaresilientere Städte durch Digitale Zwillinge**

*Thomas Maier, Co-Founder & CTO AGVOLUTION GmbH*





# Herausforderung



Klimawandel mit langen Trockenperioden:



Städte: „ca. 60% mehr Arbeitszeit für Bewässerung“



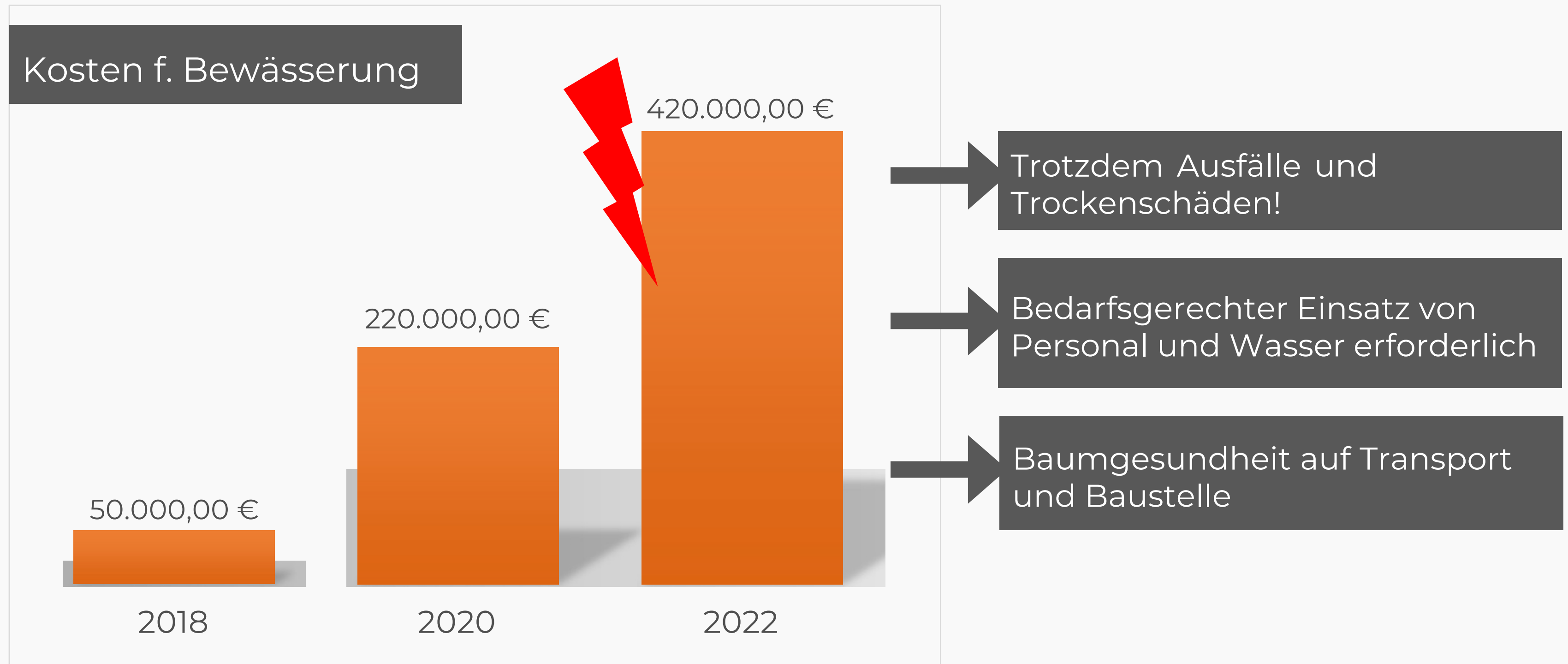
„Bewässerungslösungen sind veraltet - Bauchgefühl bestimmt“



Wasser ist endlich!



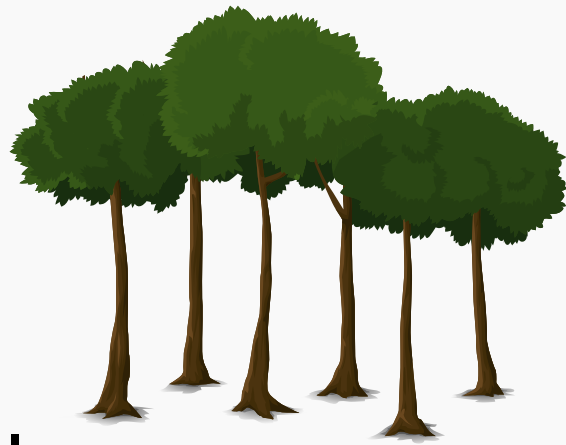
# Herausforderung Stadt Erlangen



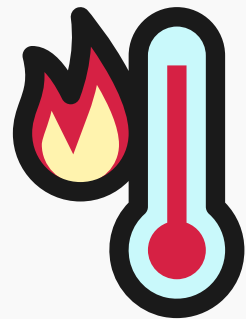
# Herausforderung Stadt Erlangen



**Viele Bäume**  
(1500 Stück)



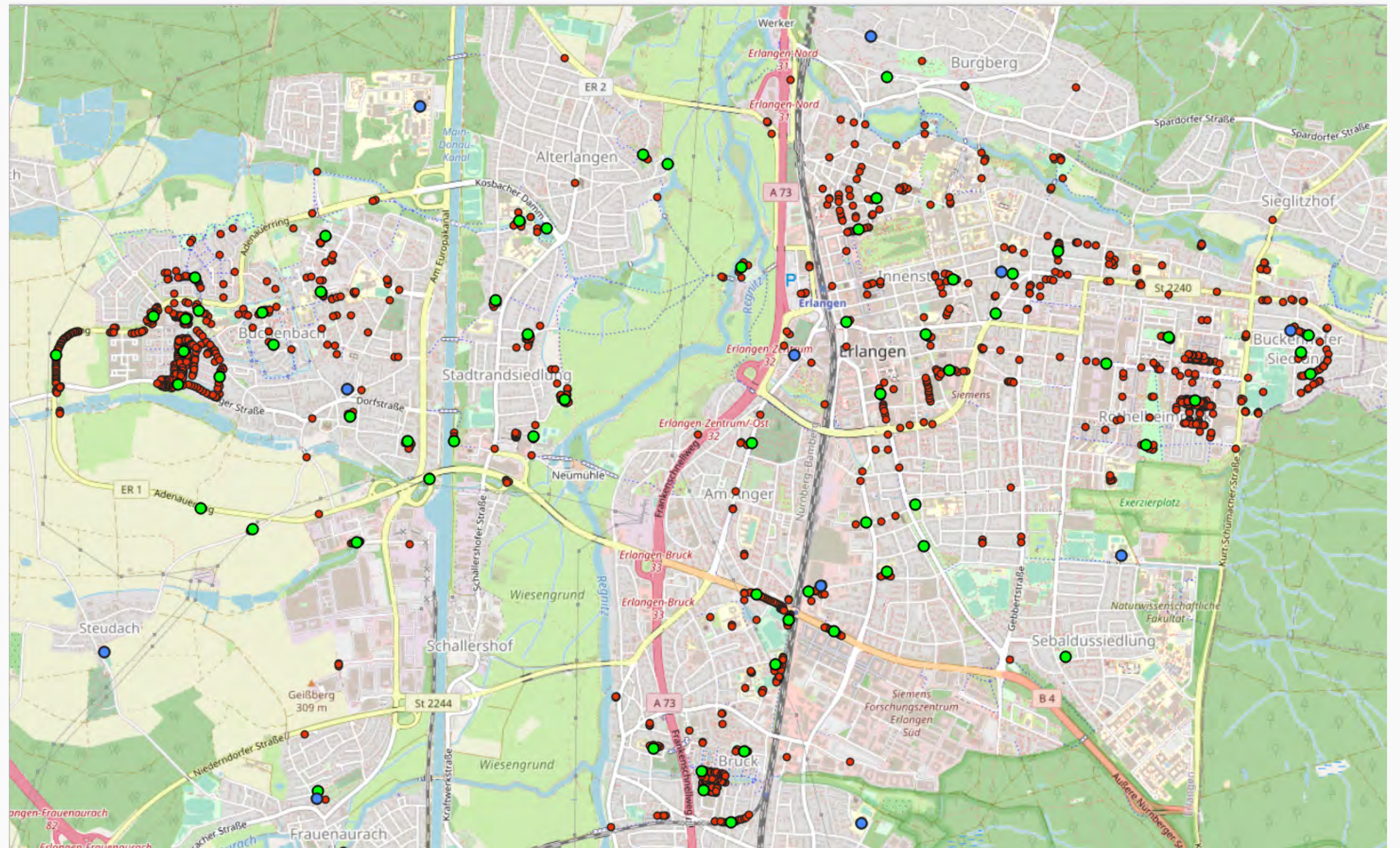
**Wenig Personal**  
(3 Fahrer)



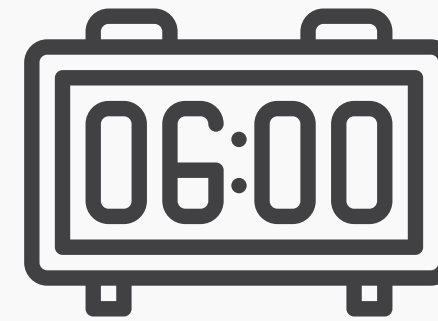
**Extreme Dürre**  
(-300 Liter/Jahr)

<https://www.mad.tf.fau.de/research/projects/monitoring-of-urban-water-demand-for-city-trees/>

<https://kachelmannwetter.com/de/regensummen/erlangen/niederschlagssumme-jahr/20221231-2250z.html>



# Typischer Morgen in der Stadt



Gustav der Gießer

Wo muss ich jetzt aktiv werden?

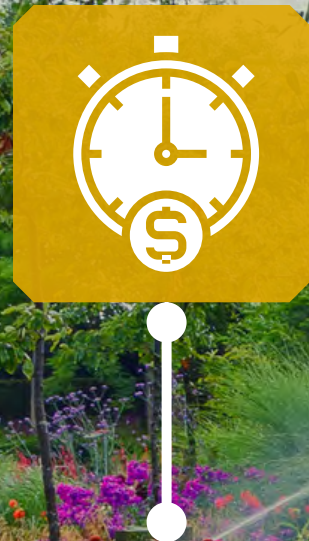
Oh nein! Das Wochenende war viel wärmer als erwartet.

80 Standorte müssen dringend überprüft werden

Ich muss heute Gießen und mein Kollege  
ist gerade krank geworden.

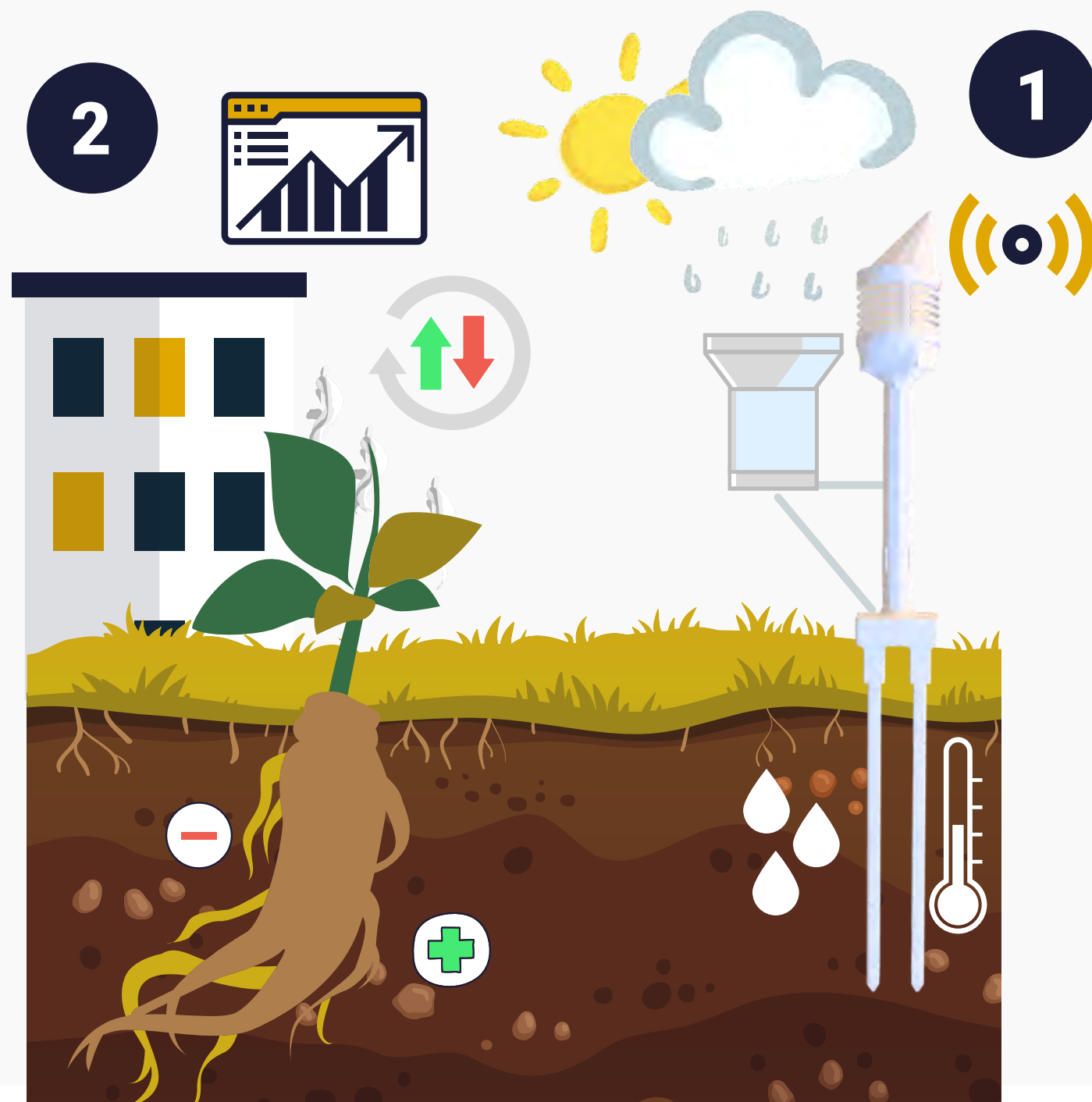


# AGVOLUTION



Schaffung von lokalem Wissen durch die Verbindung von Menschen & Daten

# Mit lokalen Daten gelingt ein effizienter Baummanagement



## 1. Datenerfassung mit lokaler Sensorik

- Relevante Informationen aus IoT-Klimasensoren, Satellitendaten, Bodenkarten & Wetter- & Pflanzenwachstum
- Einsehbar & veränderbar
- Eingabe & Ausgabe in allen relevanten Formaten

## 2. Ist-Zustand und Prognose

- Feuchtigkeitsverläufe direkt einsehbar
- Interoperable IoT Plattform mit autarken Sensoren
- Prognosemodelle auf Basis von Wettervorhersagen

# CLIMAVI



All-in-One IoT Lösung für einfaches  
Umweltmonitoring



Thomas Maier  
Co-Founder & CTO  
AGVOLUTION GmbH



# CLIMAVI

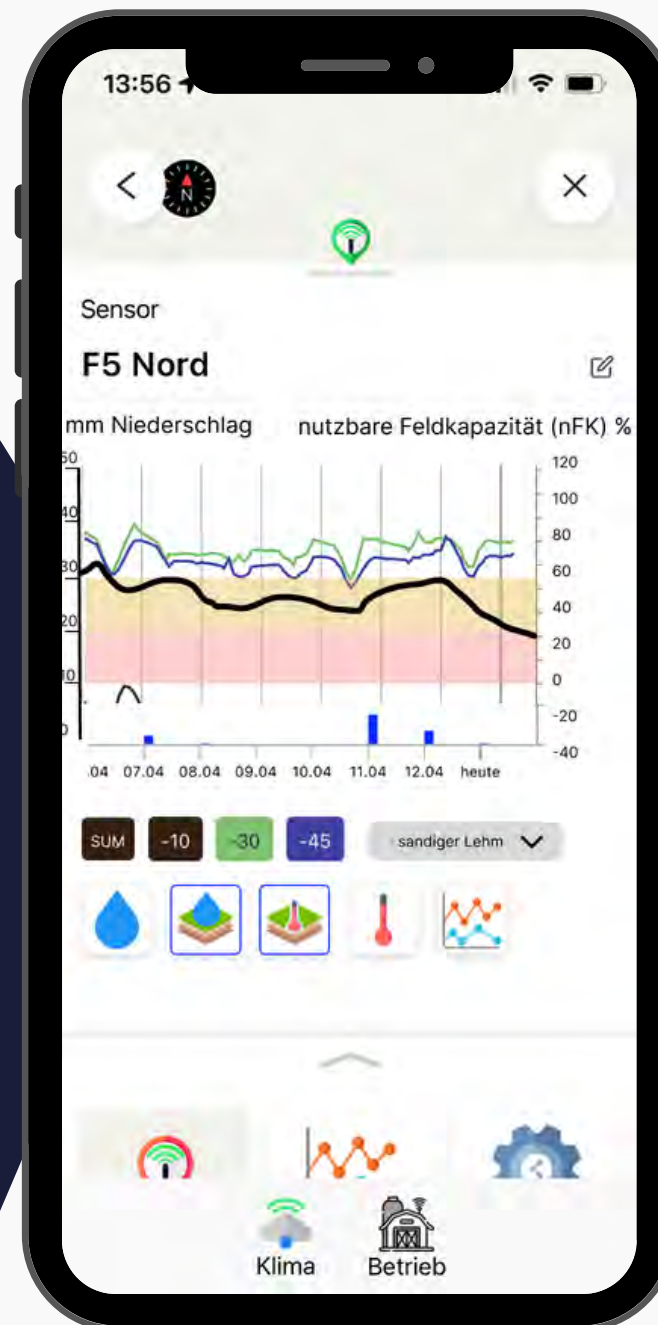


## Ein energieautarke Lösung für Umweltsensoren



Baumschule, Agrar

Stadt



### Onboard Funktionen

- Luft Temperatur & -feuchte
- Sonneneinstrahlung
- 2 externe Sensorschnittstellen (SDI-12, I2C)
- energiesparend & solargetrieben
- IoT- Konnektivität (Mobilfunk, LPWAN)

### Offboard Funktionen

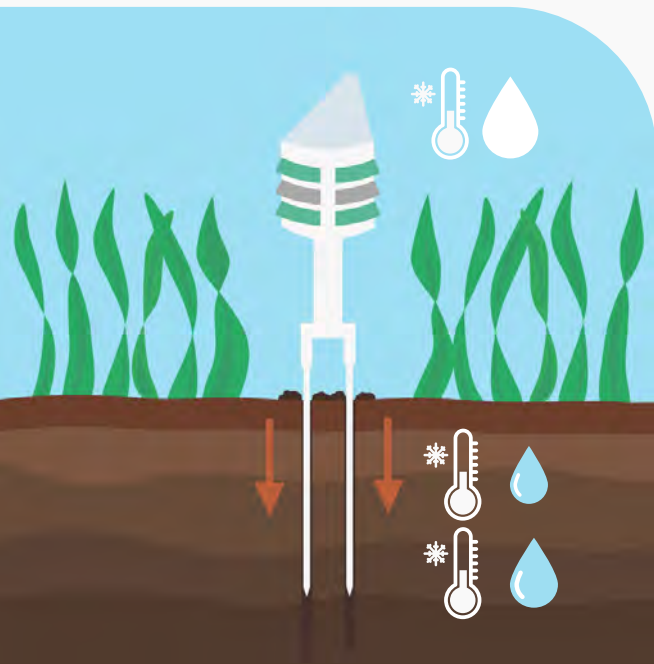
- Niederschlagsmenge
- Windgeschwindigkeit & -richtung
- Bodenfeuchte
- Saugspannung
- Blattfeuchte
- und mehr...



# Sensoren unterstützen Modellprognose



**CLIMAVI**  
weather



**CLIMAVI**  
microclimate

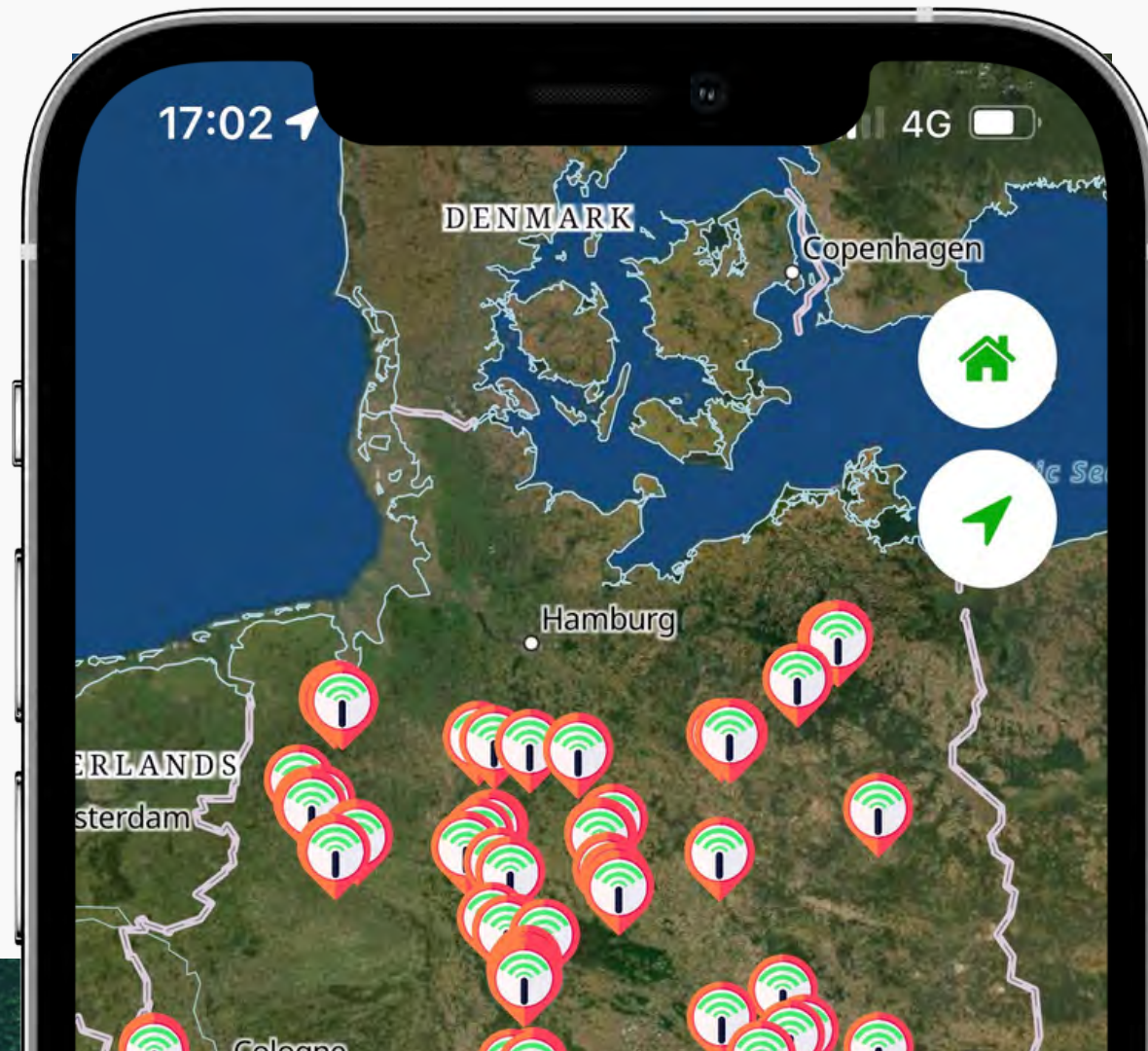
Die notwendige  
Interoperabilität für  
Umweltmonitoring



# FARMALYZER



Creating knowledge  
by connecting people & data



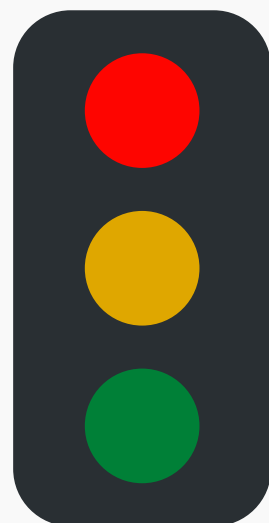
Thomas Maier  
Smart Cities & CTO  
AGVOLUTION GmbH



# FARMALYZER

## Bewässerung

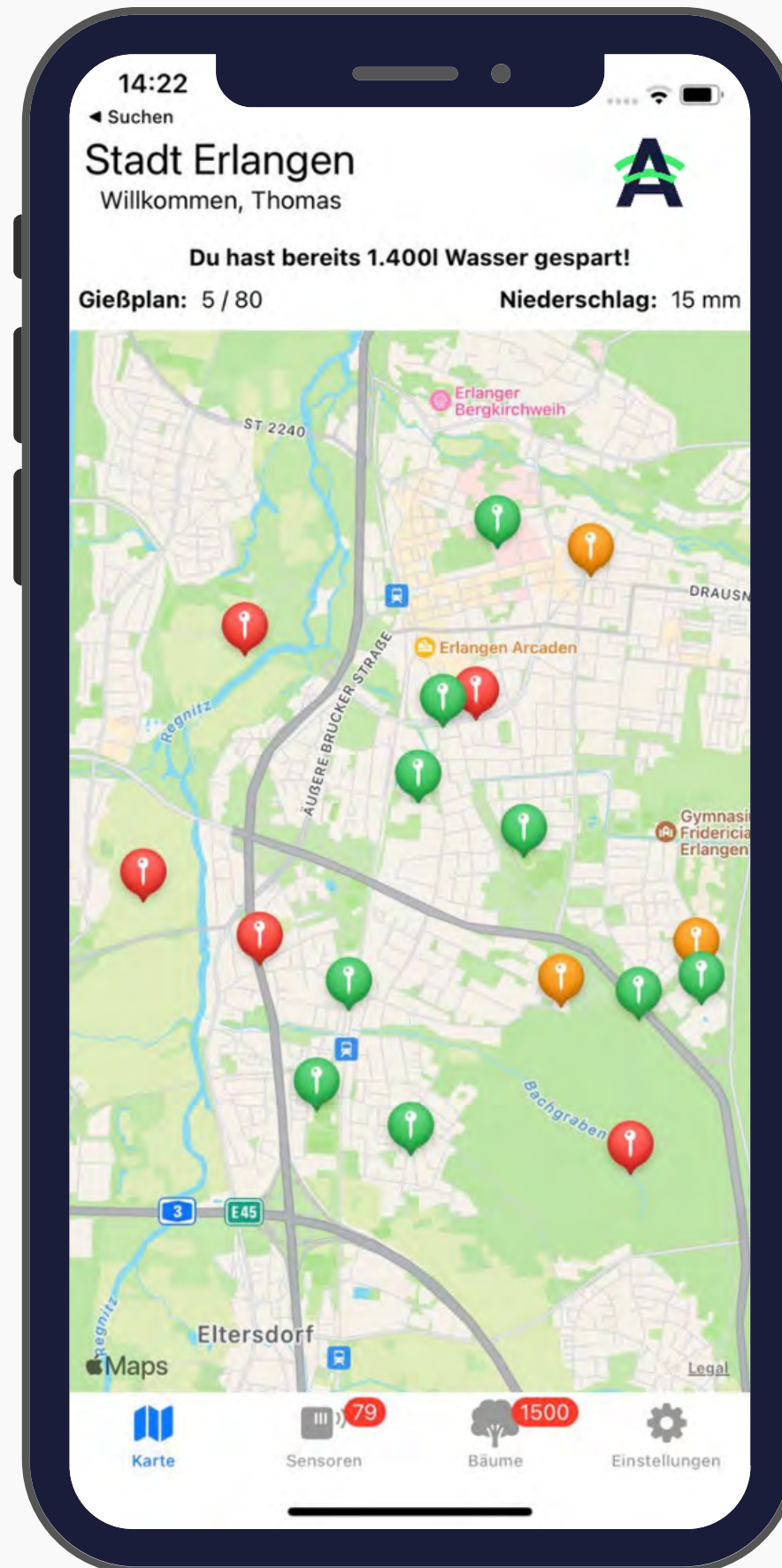
lokale Prognose pro Baum,  
Pflanze oder Fläche durch  
Digitale Zwillinge



**Wasserstress**

wenig Wasser verfügbar

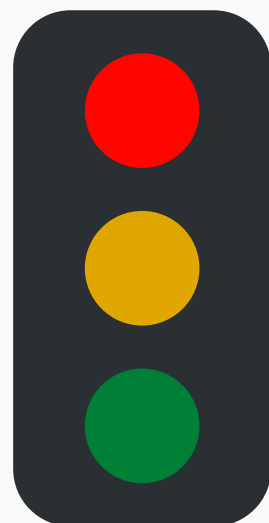
genug Wasser verfügbar



# FARMALYZER

## Gießroutenplanung

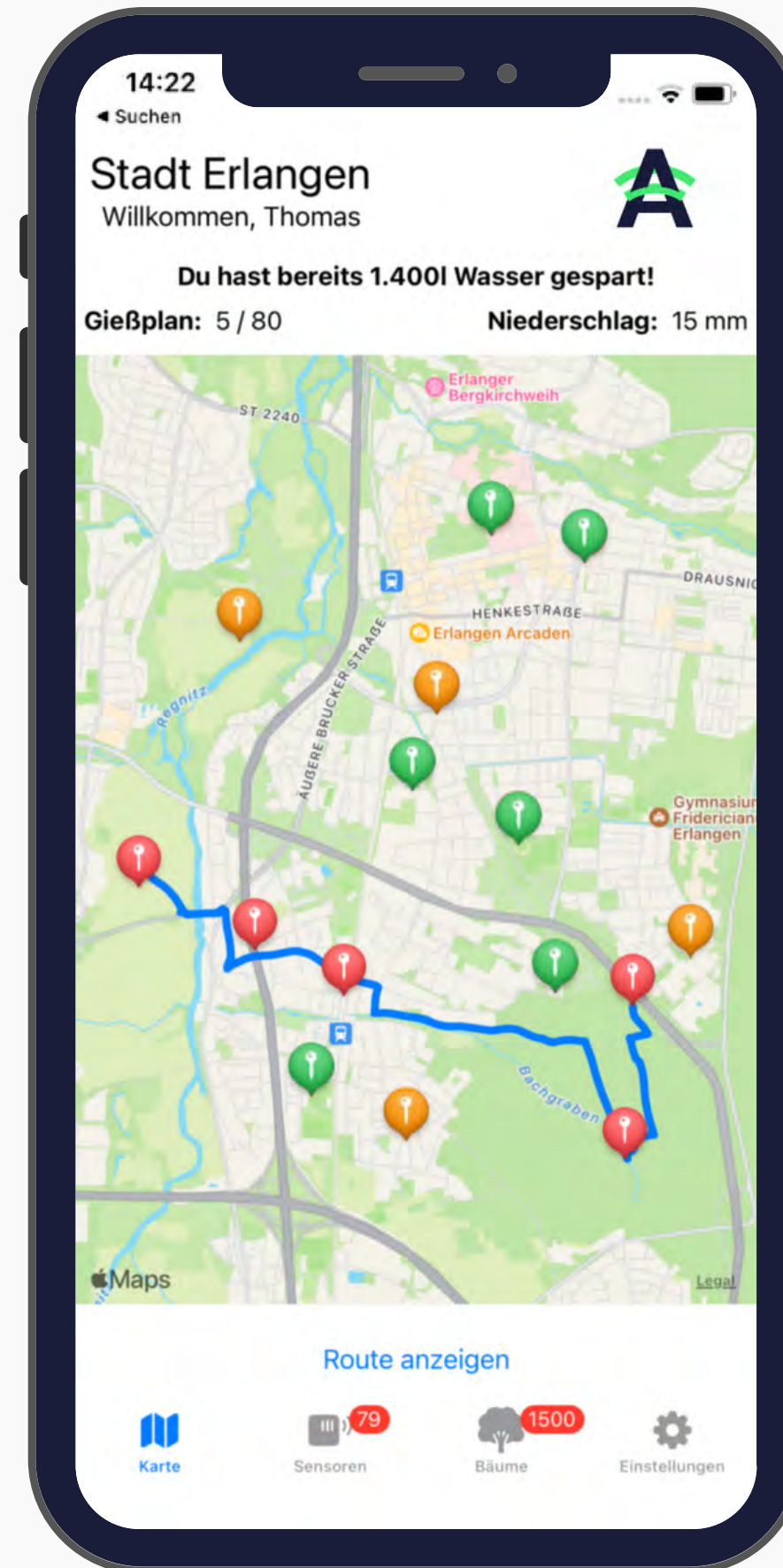
Individuelle, tagesbasierte  
Routenplanung nach Bedarf



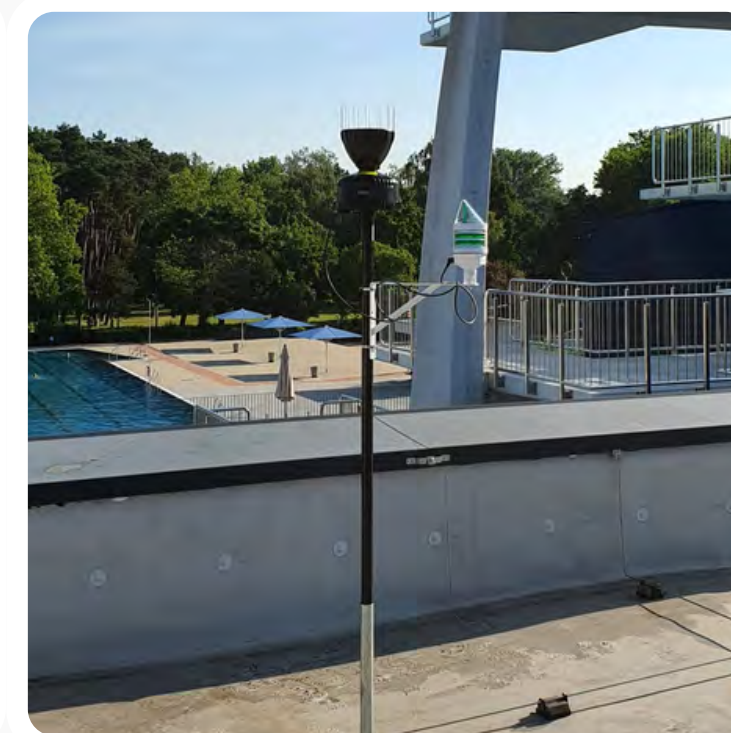
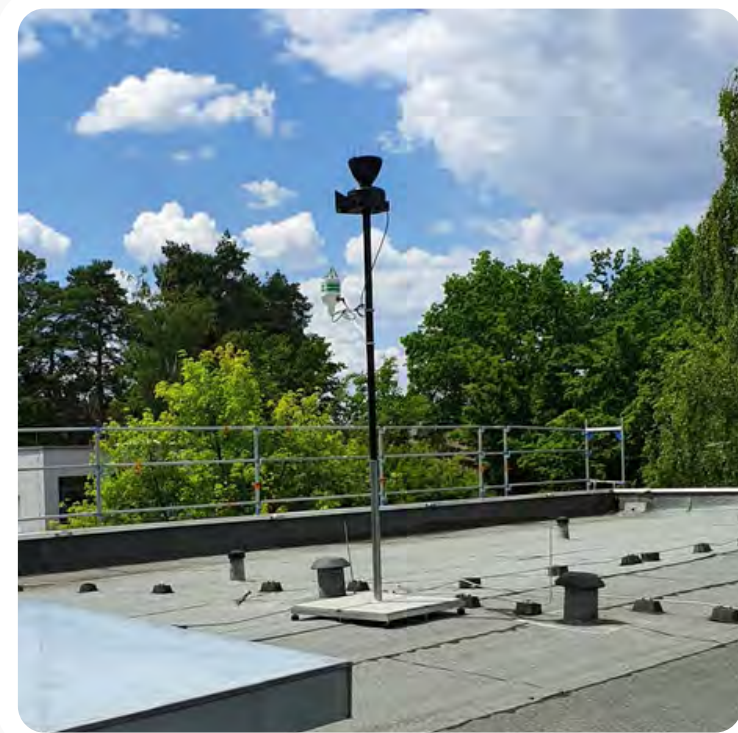
**Wasserstress**

wenig Wasser verfügbar

genug Wasser verfügbar



# Projektarbeit Stadt Erlangen

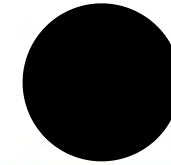




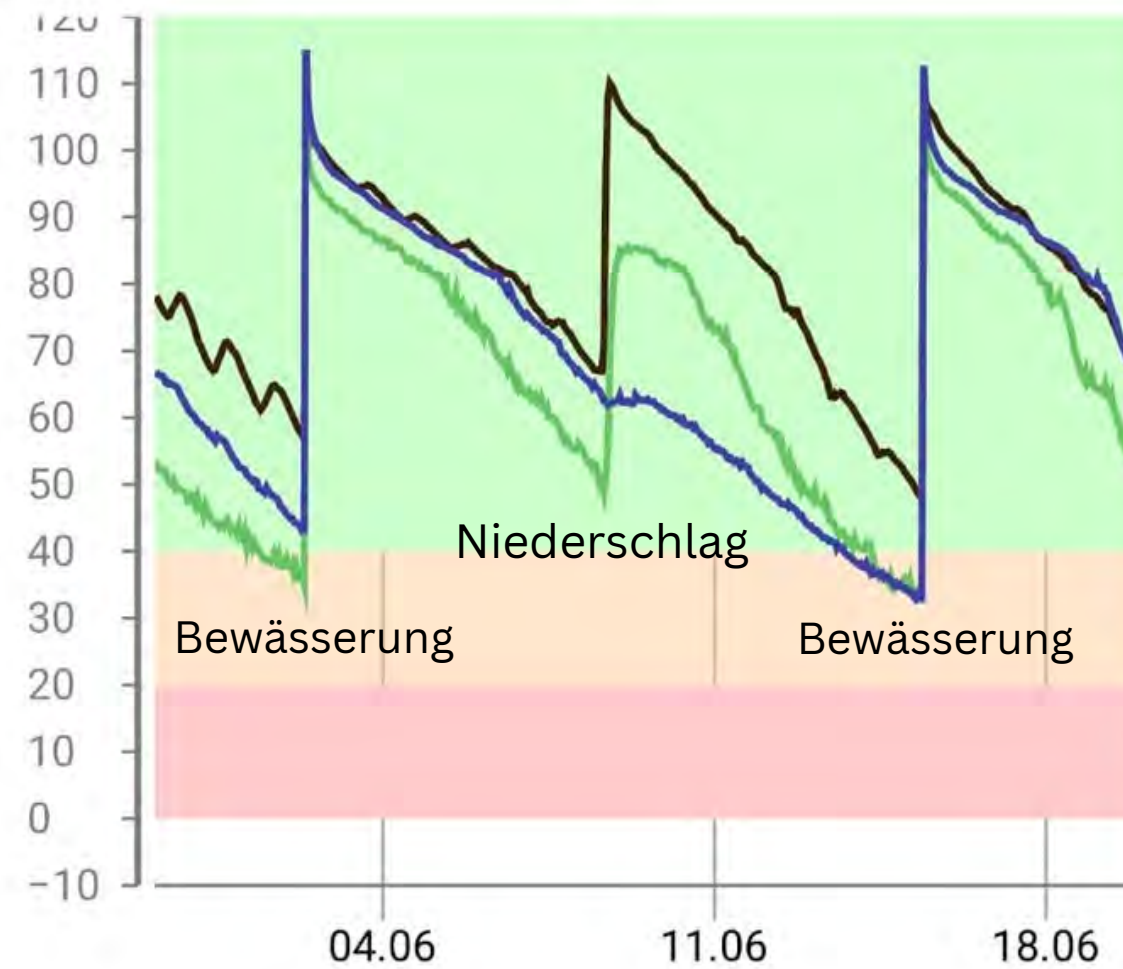
# Bodenfeuchte Messwerte



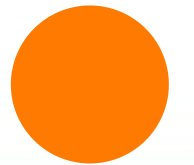
Fraction of Transpirable Soil Water



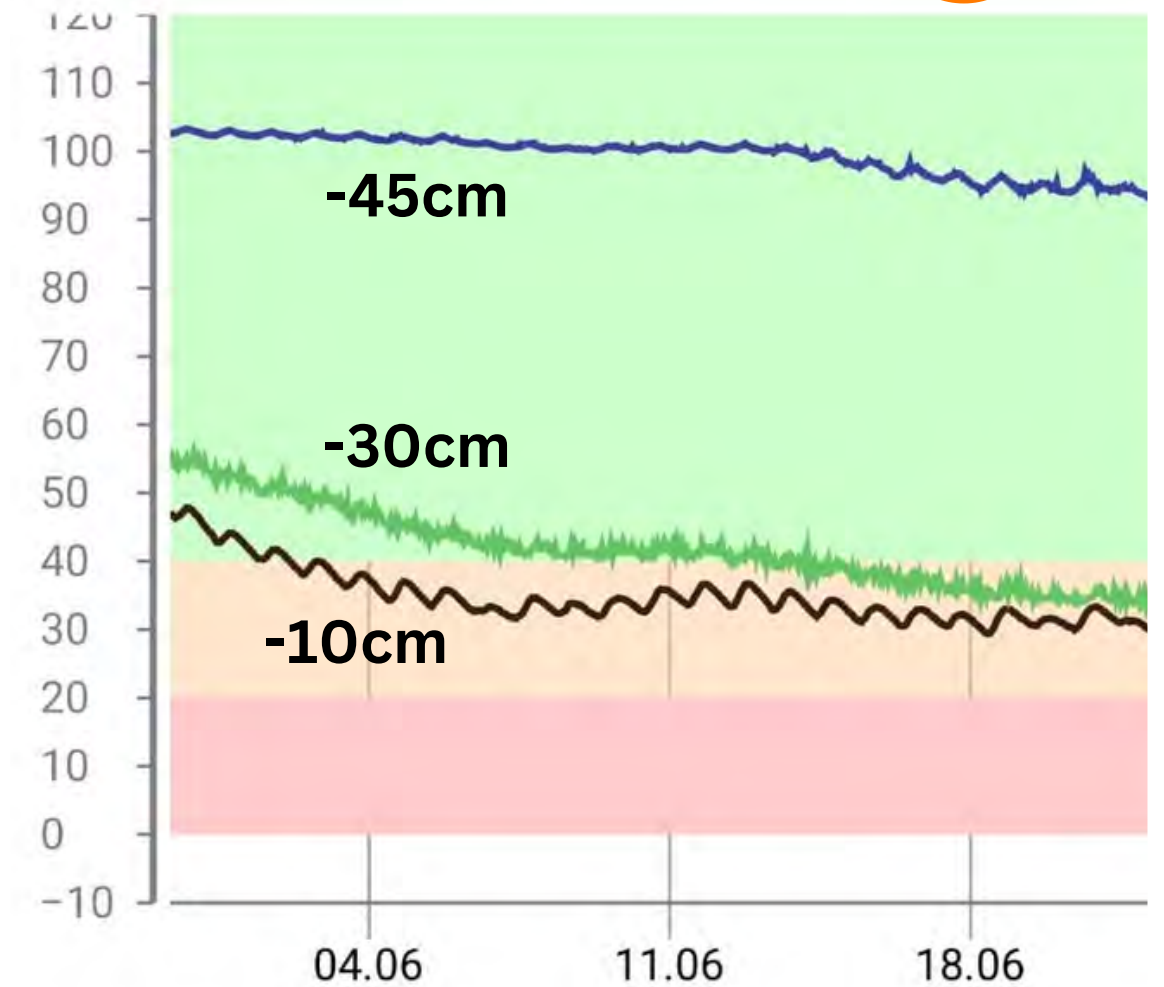
[%]



Fraction of Transpirable Soil Water



[%]



Zwei benachbarte Bäume

Klare Feuchtigkeitsgaben

Flächenversiegelung

# Agvolution als Innovationspartner



Gegenüberstellung unserer Zusammenarbeit

## Agile Startups

- Flexible, kundenorientierte und experimentelle Arbeitsweise
- Schnelle Entscheidungen und iterative Arbeitsweisen
- Unternehmerische und risikofreudige Kultur

## Statische Kommunen

- Traditionelle bürokratische Strukturen
- Langsame Entscheidungsprozesse
- Bürokratische Hürden durch Vorschriften und Regulierungen
- Begrenzte Ressourcen und festgelegte Budgets



Contact

# AGVOLUTION

**Aber die Art, die am besten in der Lage  
ist, sich an die sich verändernde  
Umwelt anzupassen und sich darauf  
einzustellen, wird überleben.**

~ Charles Darwin

*Thomas Maier*

[www.agvolution.com](http://www.agvolution.com)

[t.maier@agvolution.com](mailto:t.maier@agvolution.com)

[join@agvolution.com](mailto:join@agvolution.com)

Philipp-Reis-Str. 2A, 37075 Göttingen





**Wir  
gestalten  
Zukunft**

© PantherMedia / Tevalux11

**KOINNO**  
KOMPETENZZENTRUM  
INNOVATIVE BESCHAFFUNG

**VDI**<sup>1</sup>  
Technologiezentrum

**Unterstützung durch  
KOINNO:  
Informations-, Beratungs- und  
Zertifizierungsmöglichkeiten**

Friederike Mang

# Vom Einsteiger zur Expertin



# KOINNO Webseite und Newsletter



- Alle wichtigen Informationen aktuell und auf einen Blick
  - ✓ Beschaffung in Deutschland und der EU
  - ✓ KOINNO Services
  - ✓ Veranstaltungen
  - ✓ Publikationen


 Anmeldung und weitere Informationen finden Sie unter:  
<https://www.koinno-bmwk.de/newsletter-anmeldung>



# KOINNO Toolbox



- Werkzeuge und Arbeitshilfen für die innovative öffentliche Beschaffung
- Erläuterung wichtiger Tools und Methoden (z.B. zur Innovationspartnerschaft)

 Hier geht's zur Toolbox:  
<https://www.koinno-bmwk.de/oeffentliche-auftraggeber/toolbox>


Werkzeuge	Priorisierung / Einfluss auf die innovative Beschaffung	Komplexität / Aufwand in der Anwendung	Bewertung / Relevanz	Eignung für Vergabe- / Beschaffungsstelle
Aktionsplan zur Implementierung der innovativen Beschaffung	4 (hoch)	4 (hoch)	3 (Haupttreiber)	Eher für große Beschaffungsstellen geeignet
Anreize an die Beschaffer zur Beschaffung von innovativen Produkten	5 (sehr hoch)	4 (hoch)	2 (Quick-Win)	Eher für große Beschaffungsstellen geeignet
Belaastbare Statistik über Beschaffungsvorgänge und -volumen	2 (niedrig)	4 (hoch)	5 (Ergänzung)	Eher für große Beschaffungsstellen geeignet
Benchmarking (Von den Besten Lernen)	4 (hoch)	3 (mittel)	3 (Haupttreiber)	Für jede Beschaffungsstelle geeignet
Best Practices bzw. Kommunikation von erfolgreichen	4 (hoch)	3 (mittel)	2 (Quick-Win)	Für jede Beschaffungsstelle

KOINNO erklärt

# KOINNO Playbook



- Starthilfe für Startups und innovative KMU zum Thema öffentliche Beschaffung
- Tipps und Checklisten zur Erschließung des öffentlichen Sektors

 Guides und Checklisten finden Sie hier:  
<https://www.koinno-bmwk.de/startups-innovative-kmu/playbook>

**1. Chancen und Herausforderungen**  
**Themen:**  
Welche Business Opportunity besteht für unser Unternehmen im öffentlichen Sektor?  
Welche Hürden muss unser Unternehmen im öffentlichen Sektor überwinden?  
[Zu dem Inhalt](#)

**2. Öffentliche Beschaffung**  
**Themen:**  
Was sind öffentliche Beschaffung und Vergabe?  
Wie funktioniert öffentliche Beschaffung?  
[Zu dem Inhalt](#)

**3. Schritt-für-Schritt-Guides**  
**Themen:**  
Wie kann unser Unternehmen im öffentlichen Sektor proaktiv Kunden gewinnen?  
Wie sollte unser Unternehmen bei öffentlichen Ausschreibungen vorgehen?  
[Zu dem Inhalt](#)

KOINNO bildet weiter

# KOINNO E-Learning



- Grundlagenwissen zur innovativen öffentlichen Beschaffung
- Vier Module
  - ✓ Einführung in die öffentliche Beschaffung
  - ✓ Chancen und Herausforderungen
  - ✓ Grundlagen des Vergabeprozesses
  - ✓ Erfolgsfaktoren im Bewerbungsprozess

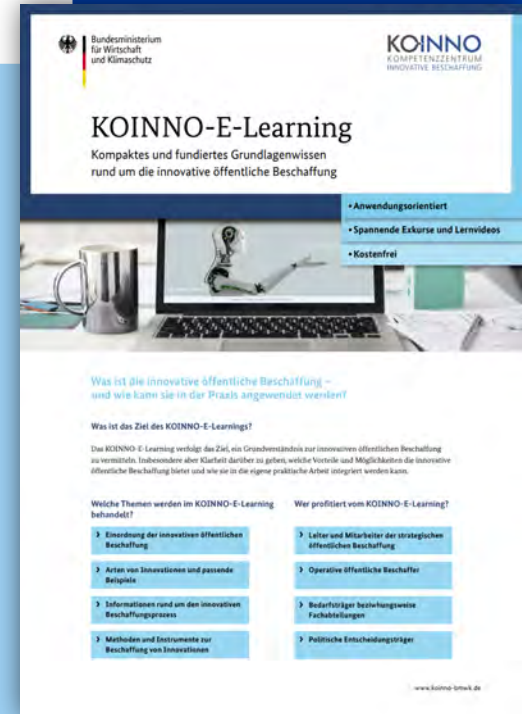


Weitere Informationen unter:

<https://www.koinno-bmwk.de/koinno/publikationen/>



E-Learning speziell für Unternehmen ab Mitte 2023 verfügbar



# KOINNO Publikationen



## ■ Publikationen

- ✓ Fachpublikationen
- ✓ Politische Strategien
- ✓ Videos, Infografiken etc.



Kostenlos downloaden:

<https://www.koinno-bmwk.de/koinno/publikationen/>

## ■ Praxisbeispiele

- ✓ Erfahrungen von öffentlichen Auftraggebern und Unternehmen



Alle Praxisbeispiele unter:

<https://www.koinno-bmwk.de/koinno/publikationen/>





# KOINNO-Zertifizierung



- Dreistufiges Zertifizierungsprogramm
- Offizielle Auszeichnung Ihrer Erfolge im Bereich der innovativen öffentlichen Beschaffung

 Weitere Informationen unter:  
<https://www.koinno-bmwk.de/oeffentliche-auftraggeber/zertifizierung/>

 Zertifizierung als innovative Anbieter ab Mitte 2023

### Die drei Zertifizierungsstufen

Selbst-Evaluation		
<b>1.</b> <b>Stufe – Bronze</b> <i>Auszeichnung der strategischen Zielsetzung und Aufteilung Ihrer Beschaffungsziele</i>	<b>2.</b> <b>Stufe – Silber</b> <i>Auszeichnung der Vergabe- / Beschaffungsteile nach einem Innovationsaudit vor Ort</i>	<b>3.</b> <b>Stufe – Gold</b> <i>Auszeichnung eines konkreten Beschaffungsprojekts</i>
<b>Zertifizierung:</b> Auszeichnung Ihrer Vergabe- / Beschaffungsteile hinsichtlich der Erfolgsfaktoren einer innovativen Beschaffung	<b>Zertifizierung:</b> Analyse und Validierung der Innovationskraft der Beschaffungsteile	<b>Zertifizierung:</b> Auszeichnung eines abgeschlossenen Projekts im Bereich der innovativen öffentlichen Beschaffung
<b>Vorgehen:</b> Beantwortung eines gelenkten, standardisierten Online-Fragebogens durch die Vergabe- / Beschaffungsteile und anschließende Verifizierung Ihrer Daten und Ergebnisse durch einen KOINNO-Mitarbeiter in einem kurzen Telefonat.	<b>Vorgehen:</b> Durchführung eines Audits mit Mitarbeitern und Verantwortlichen der Beschaffungsteile vor Ort sowie eines Kurz-Workshops zur Erarbeitung weiterer Optimierungspotenziale	<b>Vorgehen:</b> Formulieren eines konkreten Praxisbeispiels
<b>Prüfung:</b> Wenn Sie die definierten Mindestkriterien in der Selbst-Evaluation erfüllt haben, erhalten Sie das Bronze-Zertifikat. Zusätzlich erhalten alle Teilnehmer personalisierte Handlungsempfehlungen für ihre Weiterentwicklung im Bereich innovative Beschaffung.	<b>Prüfung:</b> Beim erfolgreichen Bestehen des Audits erhalten Sie das Silber-Zertifikat.	<b>Prüfung:</b> Nach dem Einreichen des Praxisbeispiels überprüfen wir Ihr Projekt. Bei erfolgreichem Bestehen erhalten Sie das Gold-Zertifikat und Ihr Praxisbeispiel wird auf der KOINNO-Website veröffentlicht.
<b>Zeitaufwand:</b> ca. 1h	<b>Zeitaufwand:</b> 1 Tag	<b>Zeitaufwand:</b> ca. 4 Stunden



# KOINNOvationsplatz



- Leichtere Markterkundung
  - ✓ Bedarfe öffentlicher Auftraggeber werden mittels Challenges sichtbar
  - ✓ Unternehmen präsentieren ihr innovativen Lösungen

 Hier geht's zum KOINNOvationsplatz:  
<https://app.koinnovationsplatz.de/>

### Was wir Ihnen bieten

Mit seinem Angebot der Challenges und dem Marktplatz der Innovationen bietet der KOINNOvationsplatz öffentlichen Auftraggeber und Unternehmen gleichermaßen die Möglichkeit, in den Austausch zu gehen und voneinander zu lernen – ganz unverbindlich und rechtskonform.

Challenges	Challenge erstellen	Marktplatz der Innovationen	Innovation präsentieren
Das Prinzip der Challenges bietet öffentlichen Auftraggebern die Möglichkeit, mit überschaubarem Aufwand eine Markterkundung durchzuführen. Für Unternehmen bietet sich mit einer Teilnahme die Möglichkeit, ihre Lösung auszeichnen zu lassen, die Bedürfnisse von öffentlichen Auftraggebern kennenzulernen und sich so bei künftigen Ausschreibungen besser positionieren zu können.	Sie haben als öffentlicher Auftraggeber einen Bedarf identifiziert und würden gerne eine Markterkundung initiieren? Ihnen fehlen jedoch die Ressourcen, diese selbst durchzuführen? Dann starten Sie Ihre eigene Challenge auf dem KOINNOvationsplatz und freuen Sie sich auf die innovativen Einreichungen von Unternehmen.	Auf dem Marktplatz der Innovationen stellen Unternehmen ihre innovativen Lösungen vor. Öffentliche Auftraggeber können sich hier inspirieren lassen, Nachfragen zu den Lösungen stellen und in den Austausch mit den Anbietern gehen – alles völlig unverbindlich und rechtskonform.	Ihr Unternehmen hat eine innovative Lösung entwickelt, die im öffentlichen Sektor eingesetzt werden kann? Sie möchten mit öffentlichen Auftraggebern in Kontakt treten, wissen jedoch nicht wie? Präsentieren Sie Ihre Lösung im Marktplatz der Innovationen und machen Sie so Ihre Lösung bei Ihrer Zielgruppe bekannt – kostenfrei.
<a href="#">Aktuelle Challenges</a>	<a href="#">Challenge starten</a>	<a href="#">Innovationen ansehen</a>	<a href="#">Innovation präsentieren</a>

# Kontakt



## Friederike Mang

Fachberaterin Innovation

 +49 211 6214-8613

 [friederike.mang@vdi.de](mailto:friederike.mang@vdi.de)

 [vditz.de](http://vditz.de)

