

TOP 8

Einbettung und Kurzvorstellung zur EFRE-Richtlinie

Innovation durch Hochschulen und Forschungseinrichtungen

Sandra Petersmann

Niedersächsisches Ministerium
für Wissenschaft und Kultur

Referat 13

Leibnizufer 9

30169 Hannover

Telefon: +49 511 / 120-2656

E-Mail: sandra.petersmann@mwk.niedersachsen.de

Zielsetzung der Richtlinie

- Stärkung des niedersächsischen Innovationssystems
- Schaffung einer erfolgreichen Innovationslandschaft
- Verbesserung der Bedingungen für Gründende
- Verbesserung von Kooperationen
- Insgesamt: ein Beitrag zur Erreichung des Ziels "Investitionen für Wachstum und Beschäftigung“ und zur Umsetzung der RIS3 in Niedersachsen



- **Mittelvolumen der Richtlinie**

- Insgesamt 101,48 Mio. EUR EFRE-Mittel
Zzgl.
- Kofinanzierungsmittel des Landes (ca. 53 Mio. EUR)

- **Antragsberechtigte**

- Hochschulen und Forschungseinrichtungen
- Zuwendungsempfänger für Vorhaben nach 2.2.4 (Innovationen für Klimaschutz in Mooren) darüber hinaus:
 - Gebietskörperschaften und Körperschaften des öffentlichen Rechts
 - Anstalten des öffentlichen Rechts
 - Vereine

Was wird generell gefördert?

2.1 Aufbau und Erweiterung von Forschungsinfrastrukturen an Hochschulen und Forschungseinrichtungen

Die Vorhaben sind in innovativen Feldern der anwendungsorientierten Forschung angesiedelt.

Die Vorhaben stärken das jeweilige Forschungsprofil.

2.2 Forschung- und Transferförderung

- 2.2.1 Gründungs- und Innovationsräume
- 2.2.2 Innovative Kooperationsprojekte anwendungsorientierte Forschung
- 2.2.3 Innovationsverbände
- 2.2.4 Innovationen für Klimaschutz in Mooren (in Koop. mit MU)



Fördersätze:

- Im SER-Programmgebiet wird mit einem EFRE-Satz von bis zu 40% gefördert.
- Im ÜR-Programmgebiet wird mit einem EFRE Satz von bis zu 60% gefördert.
- Die Gesamtzuwendung soll grundsätzlich 80% der zuwendungsfähigen Kosten nicht überschreiten (nur begründete Ausnahmen, wie z.B. STEP-Förderung ermöglicht höhere Fördersätze)

Zum Vorhaben:

Förderung nach 2.1 (Forschungsinfrastruktur):

**SF/CHH: „Stärkung der Forschungsinfrastruktur des
Center for Hydrosystems and Health“:**

Bewilligte Fördermittel (80% Förderquote):

- 436.816 EUR (EFRE)
- 145.606 EUR (Landesmittel)
- Fokus: abwasserbasierte Epidemiologie, Hydrologie und Wasserwirtschaft: ein **innovatives und anwendungsorientiertes Forschungsfeld**
- **Stärkung des Forschungsprofils** der Ostfalia Suderburg im Forschungsfeld „Integrierter Gewässer- und Bodenschutz“



Und nun weiter zum Projekt.... 😊

Vielen Dank

Sandra Petersmann
Niedersächsisches Ministerium
für Wissenschaft und Kultur
Referat 13
Leibnizufer 9
30169 Hannover

Telefon: +49 511 / 120-2656

E-Mail: sandra.petersmann@mwk.niedersachsen.de

TOP 8

Vorstellung des EFRE-Projektes „Stärkung der
Forschungsinfrastruktur des Center for Hydrosystems and Health“
Richtlinie „Innovation durch Hochschulen und Forschungseinrichtungen“ (MWK)



Ostfalia

Hochschule für angewandte
Wissenschaften

Vorstellung des EFRE-Projektes „Stärkung der Forschungsinfrastruktur des Center for Hydrosystems and Health“

Richtlinie „Innovation durch Hochschulen und Forschungseinrichtungen“ (MWK)

Markus Wallner – Vorsitzender des Center for Hydrosystems and Health (CHH)

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften

– Hochschule Braunschweig/Wolfenbüttel

Herbert-Meyer-Str. 7 · 29556 Suderburg

Fakultät Bau-Wasser-Boden

Inhaltsverzeichnis

1. Vorstellung des „Center for Hydrosystems and Health“ (CHH)
2. Projekt SF/CHH
3. Einbindung in laufende und geplante Projekte
4. Nutzungsbedingungen
5. Herausforderungen

Vorstellung des „Center for Hydrosystems and Health“ (CHH)

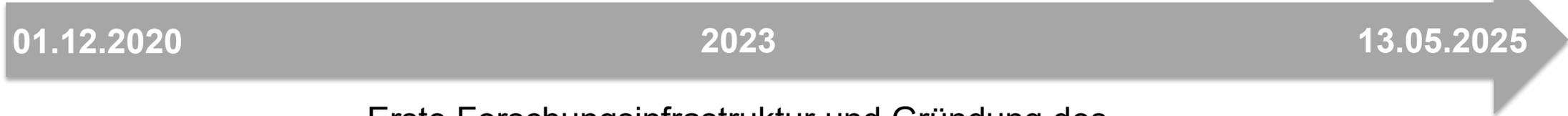
Screening

Erste Kooperation zwischen
Prof. Nogueira (LUH) & Prof. Wallner (Ostfalia)

PRiuS →

Die Kanaldetektive →

EAGruMo-OCS →



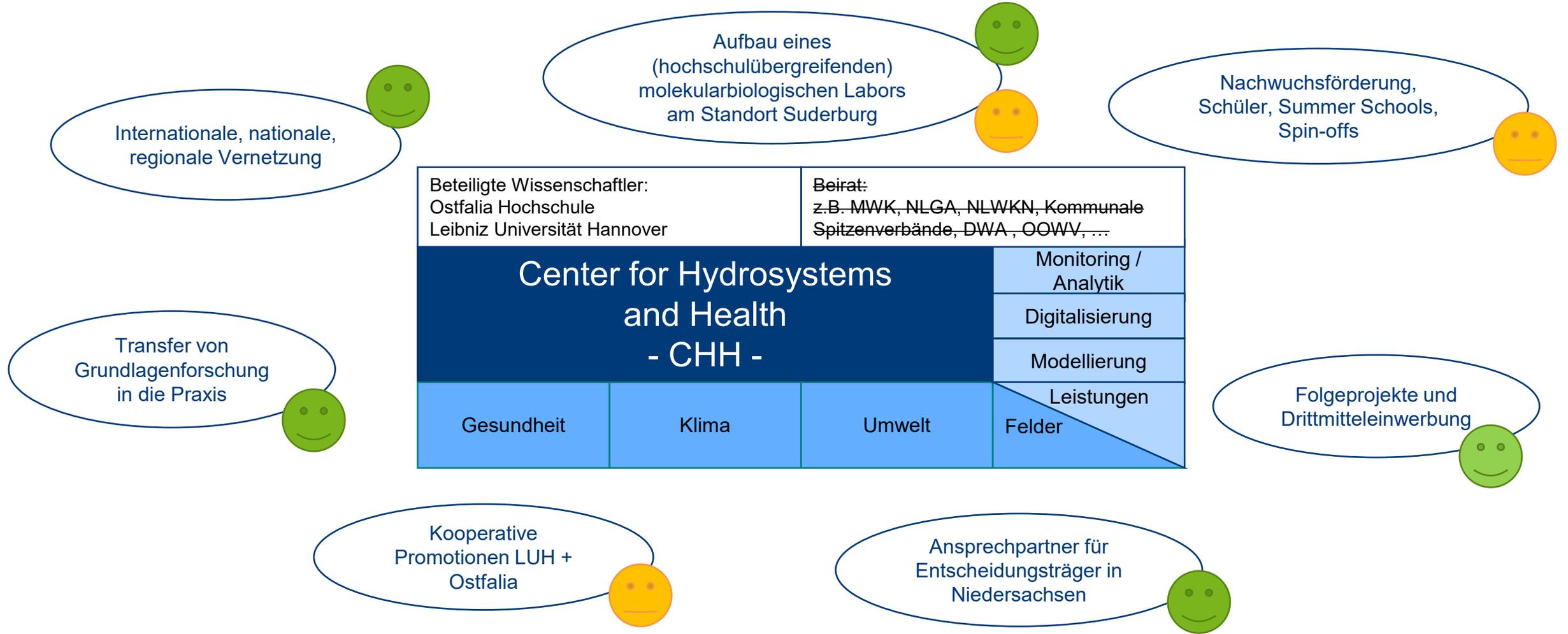
Erste Forschungsinfrastruktur und Gründung des

CHH



Stärkung Forschungs- infrastruktur

Vorstellung des „Center for Hydrosystems and Health“ (CHH)



Vorstellung des „Center for Hydrosystems and Health“ (CHH)

Mitglied



Prof. Thorsten Albers
Hydraulik & Küste

Mitglied



Prof. Albrecht Meißner
Angewandte Informatik

Vorstand



Prof. Frank Klawonn
Bioinformatik & Mathematik

Vorstand



Prof. Markus Wallner
Hydrologie & Entwässerung

Vorstand



Prof. Martin Frank
Gesundheitswesen

Mitglied



Prof. Regina Nogueira
Mikrobiologie & Wasseranalytik

Mitglied



Prof. Andreas Ligocki
Maschinenbau & Sensorik

Mitglied

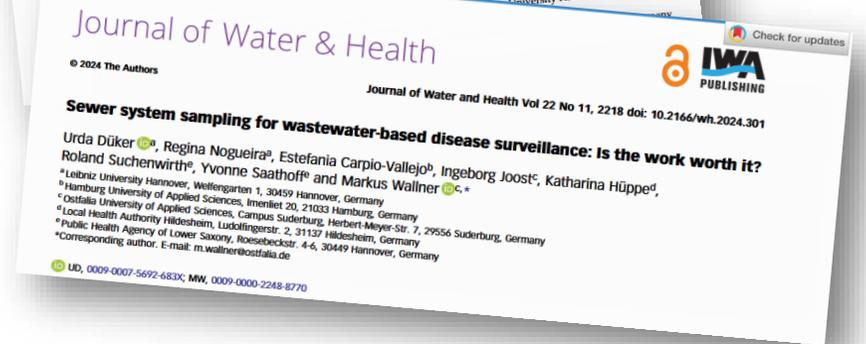
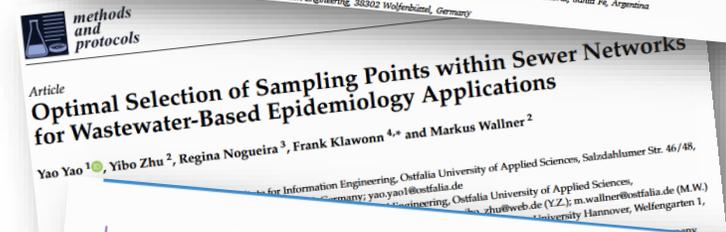
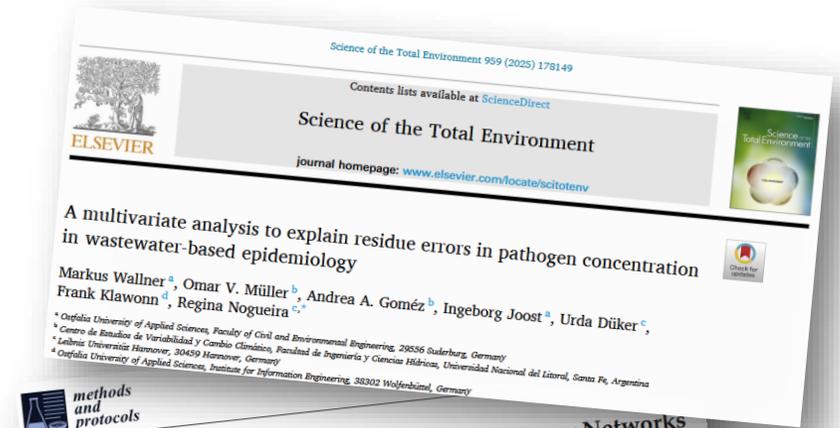
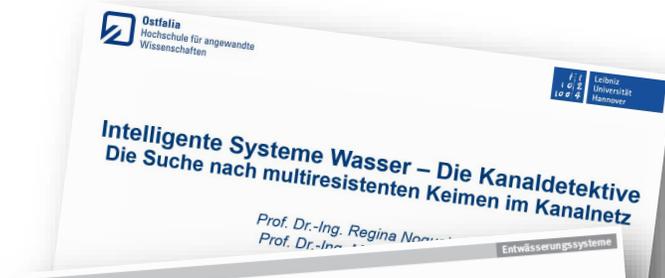


Prof. Ina Schiering
Informatik & Cybersicherheit

Stehen inkl. Personal dem CHH mit der jeweiligen Kompetenz zur Verfügung

Vorstellung des „Center for Hydrosystems and Health“ (CHH)

Wissenstransfer und Sichtbarkeit auf verschiedenen Ebenen



Nachwuchsförderung

Praxis (national)

Forschung (international)

Inhaltsverzeichnis

1. Vorstellung des „Center for Hydrosystems and Health“ (CHH)
- 2. Projekt SF/CHH**
3. Einbindung in laufende und geplante Projekte
4. Nutzungsbedingungen
5. Herausforderungen

Projekt SF/CHH

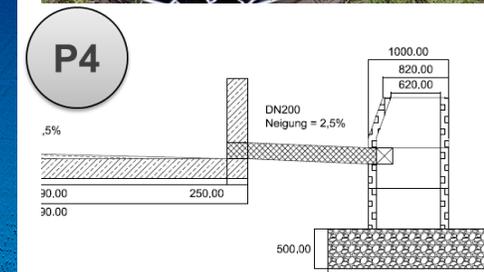
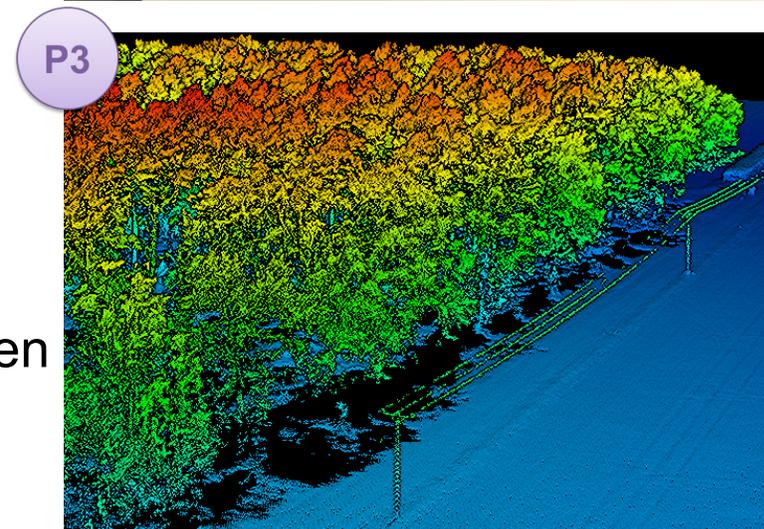
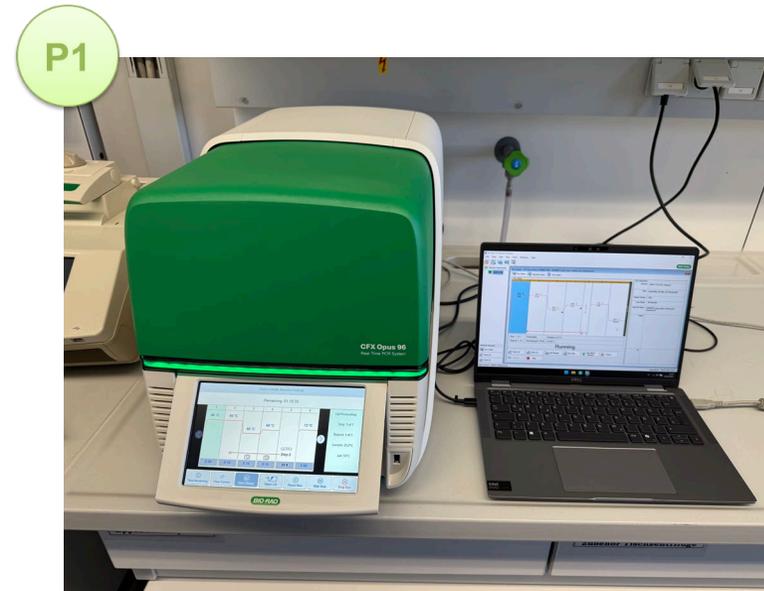
- Stärkung der Forschungsinfrastruktur des CHH
- Identifikation sinnvoller Erweiterungen

P1 – **Pos 1:** Labor & Analytik

P2 – **Pos 2:** Probenahme & Messtechnik

P3 – **Pos 3:** Fernerkundung und VR/AR

P4 – **Pos 4:** Versuchsfläche teildurchlässige Böden



Projekt SF/CHH

Differenzen nicht Final, da teils noch Kleinteile beschafft werden müssen und einige der größeren Positionen noch nicht umgesetzt sind!

Pos	Beschreibung	Status	Differenz Brutto SOLL-IST	Bemerkungen
1.1	DNA Sequenzierer mit Zubehör	Geliefert	-8.001,84 €	Nachhaltigkeit → Gerät teurer aber danach weniger Verbrauchsmaterial; Auswertegerät sollte noch beschafft werden
1.2	qPCR mit Zubehör	Geliefert	0,10 €	
1.3	Zentrifuge (gekühlt)	Geliefert	-3.874,92 €	
1.4	Tischzentrifuge (gekühlt)	Geliefert	3.209,65 €	
1.5	Mehrfachpipetten	Geliefert	796,00 €	
1.6	Autoklav	Auftrag erteilt	-5.289,10 €	
1.7	Flockeneisbereiter	Geliefert	2.741,92 €	
1.8	Sterile Arbeitsbank	Auftrag erteilt	2.847,00 €	
1.9	Brutschränke	Geliefert	1.339,53 €	
2.1	Mobile Probenehmer (gekühlt)	Geliefert	-14.642,52 €	
2.2	Zubehör Probenehmer (Container)	In Bearbeitung		Bauen wir selber → Materialkosten
2.3	Flowmeter	Geliefert	-13.840,56 €	
2.4	AFS Multifrequenz-Echo-Messer	wurde gestrichen	25.000,00 €	In Absprache mit NBank; die Projekte könnten notfalls auch ohne diese Sonde umgesetzt werden.
2.5	Tiefensonde (CTD) mit Zubehör	Auftrag erteilt	3.283,00 €	
2.6	Unterwasserdrohne	Geliefert	-7.559,03 €	mit Position 2.7 zusammen ausschreiben; da aufeinander abgestimmt sein muss
2.7	Zubehör Unterwasserdrohne	Geliefert	13.500,00 €	mit Position 2.6 zusammen ausschreiben; da aufeinander abgestimmt sein muss
2.8	Erweiterung Versuchsbecken	In Bearbeitung		In Planung befinden sich zwei Varianten, welche anschließend gegenüber gestellt werden müssen
2.9	Probenahmefahrzeug elektrisch	Geliefert	7.416,00 €	
3.1	Drohne mit Zubehör und LiDAR	Geliefert	-8.897,91 €	mit Position 3.2 zusammen ausgeschrieben; muss aufeinander abgestimmt sein
3.2	Thermalkamera	Geliefert	15.000,00 €	mit Position 3.1 zusammen ausschreiben; da aufeinander abgestimmt sein muss
3.3	Vollformat-Sensor	wurde gestrichen	8.000,00 €	In Absprache mit Nbank; Wird durch Pos 3.1 mit neuer LiDAR Technik abgedeckt
3.4	Hyperspektralkamera	Geliefert	2.203,00 €	
3.5	Apple Vision Pro VR/AR	Geliefert	1.074,00 €	
3.6	Workstation	Geliefert	766,00 €	
4.1	Düsenwage	In Bearbeitung		Wir befinden uns in der Planung mit Pos. 4. Hoher zeitlicher Aufwand wegen Abstimmungsbedarf!
4.2	Messtechnik Versuchsparkplätze	In Bearbeitung		Technisch wären die Anlagen leicht umzusetzen.
4.3	Versuchsparkplätze	In Bearbeitung		
4.4	Umbauausstattung	In Bearbeitung		
		Summe Differenz	25.070 €	Sollte am Ende noch Geld übrig sein, würde bspw. die Sonde aus Pos 2.4 wieder aufgenommen werden.

Inhaltsverzeichnis

1. Vorstellung des „Center for Hydrosystems and Health“ (CHH)
2. Projekt SF/CHH
- 3. Einbindung in laufende und geplante Projekte**
4. Nutzungsbedingungen
5. Herausforderungen

Einbindung SF/CHH in laufende und geplante Projekte

... <u>laufende</u> (EFRE-)Projekte mit Bezug zum CHH	 Pos 1	 Pos 2	 Pos 3	 Pos 4
▪ KI-Kanal (BMBF)			(+)	(+)
▪ Zukunftslabor Wasser PriuS (Sprung)	+++	+++	(+)	(+)
▪ Die Kanaldetektive (zukunft.niedersachsen)	+++	+++	+	
▪ EAGruMo (EFRE)	+++	+++	+	
▪ COLIA (DAAD; teils mit CHH zu verknüpfen)			(+++)	

 **Labor & Analytik**

 **Probenahme & Messtechnik**

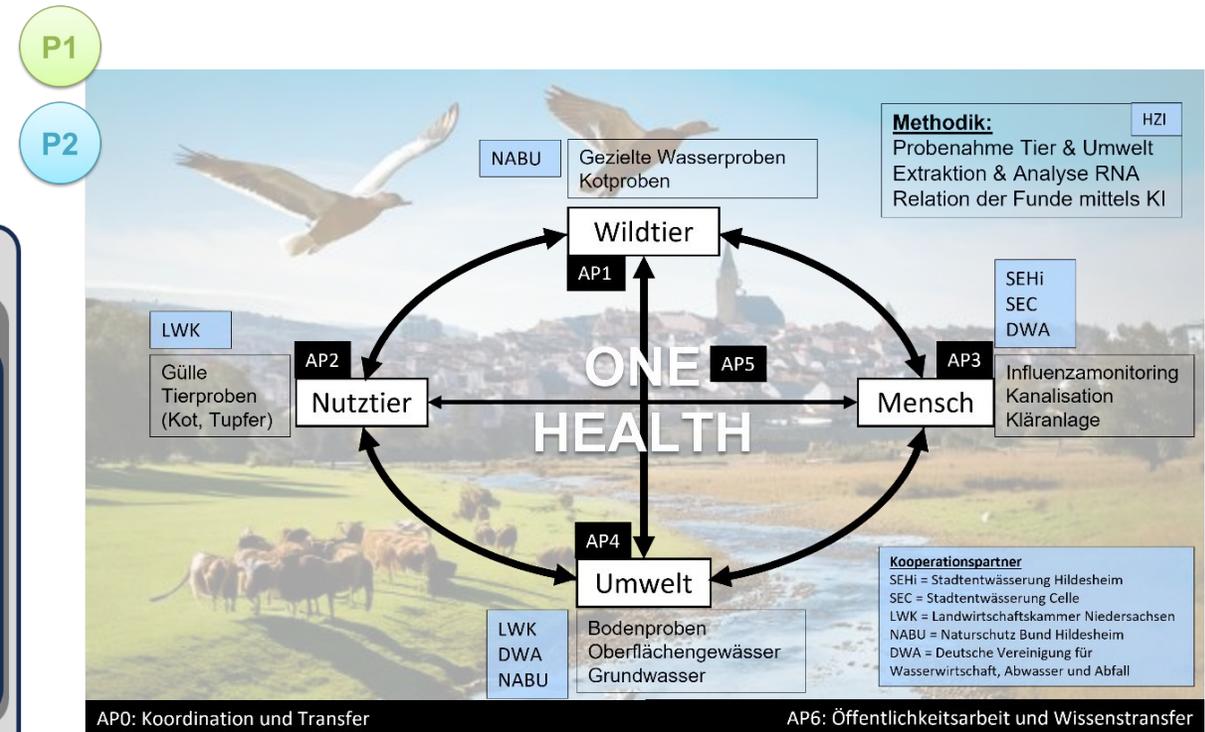
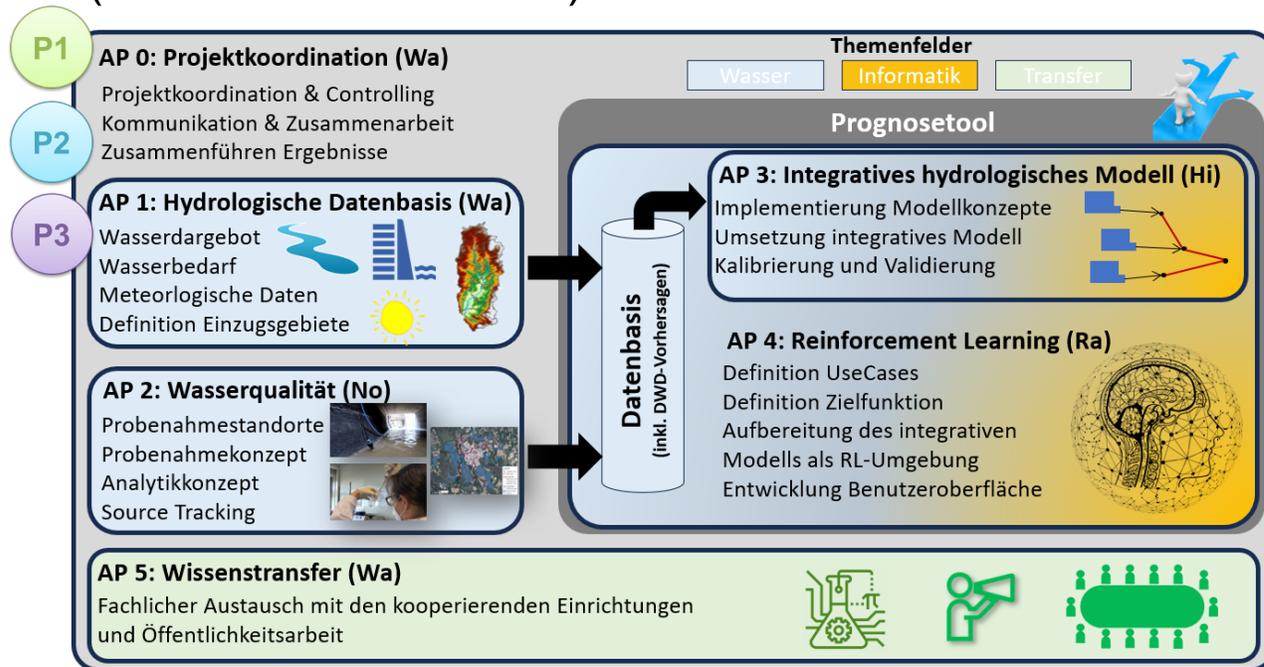
 **Fernerkundung & VR/AR**

 **Versuchsfläche**

Einbindung SF/CHH in laufende und geplante Projekte

... geplante EFRE-Projekte

Diversifizierte Wasserwirtschaft in Niedersachsen (Ostfalia + LUH + TUC)

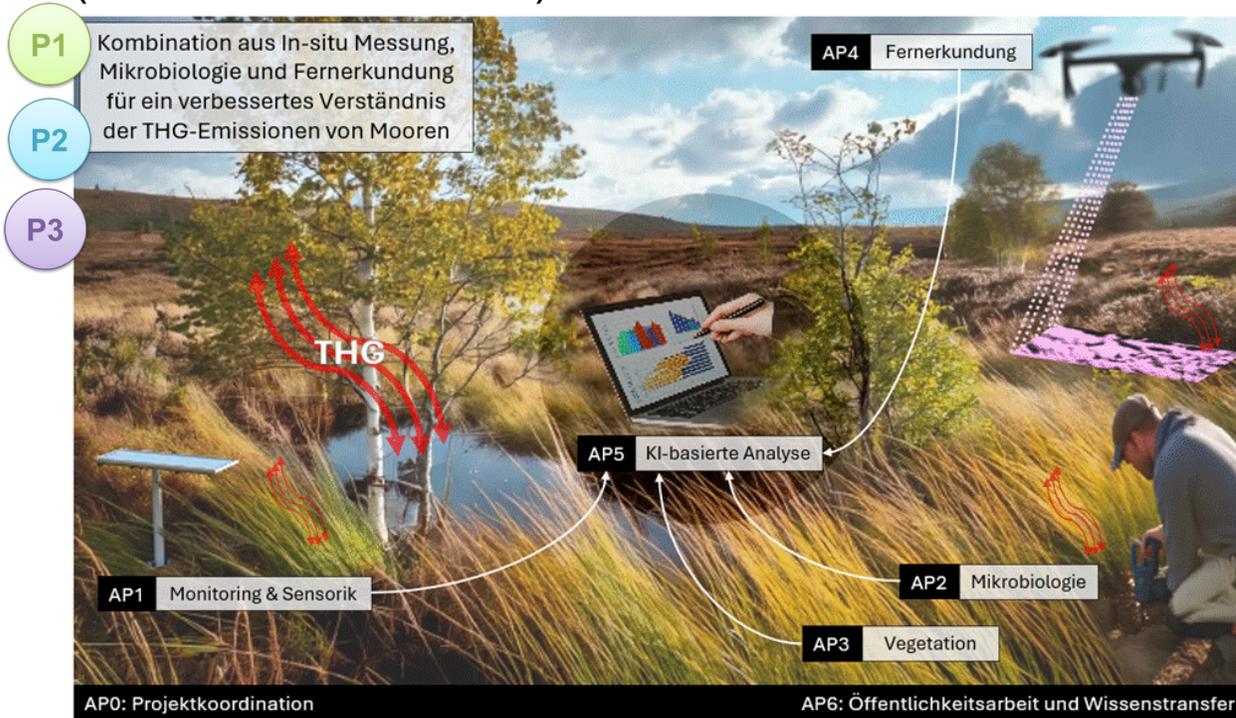


One Health contra H5N1 (Ostfalia + LUH + TiHo)

Einbindung SF/CHH in laufende und geplante Projekte

... geplante EFRE-Projekte

Einsatz von Fernerkundung zur Quantifizierung der THG-Emissionen von Mooren - Remote2GHG (Ostfalia + LUH + ???)



... und andere

DFG: DT4HPU

BMBF: smartDRAIN

...

- P1**
- P2**
- P3**
- P4**

Inhaltsverzeichnis

1. Vorstellung des „Center for Hydrosystems and Health“ (CHH)
2. Projekt SF/CHH
3. Einbindung in laufende und geplante Projekte
- 4. Nutzungsbedingungen**
5. Herausforderungen

Nutzungsbedingungen

- Möglichst viel Auslastung der Geräte innerhalb von Forschungsprojekten erwünscht!
- Definition von Geräteverantwortlichen und Betreibern für jede einzelne Position
- Verschiedene Nutzergruppen werden definiert:
 - Primär: Geräteverantwortliche sowie Mitglieder des CHH
 - Sekundär: Bearbeitung von Aufgaben für Mitglieder der Ostfalia und externe Nutzer
- Folgende Randbedingungen müssen eingehalten werden:
 - Komplementäre Forschung
 - Gemeinsame Forschungsaktivitäten
 - Ggf. Nutzungsentgelt → Wartung

Ostfalia
Hochschule für angewandte
Wissenschaften

Suderburg

Stärkung der Forschungsinfrastruktur
"Center for Hydrosystems & Health"
„SF/CHH“
Antrags-Nr. ZW7- 87019378

NUTZUNGS-, AUSLASTUNGS- und TRANSFERKONZEPT
Gemäß Zuwendungsbescheid Nebenbestimmung

Erstellt von:
Prof. Dr.-Ing. Markus Wallner
Dipl.-Geol. Ingeborg Joost

Inhaltsverzeichnis

1. Vorstellung des „Center for Hydrosystems and Health“ (CHH)
2. Projekt SF/CHH
3. Einbindung in laufende und geplante Projekte
4. Nutzungsbedingungen
- 5. Herausforderungen**

Herausforderungen

- Allgemein EFRE (bspw. Verbundprojekte):
 - Berücksichtigung des hohen Kapazitätsbedarfs bei der Datenerhebung (bspw. Probenahme)
 - Qualitativ hochwertig erhobene Daten sind die Basis für die Modellierung/KI
 - Berücksichtigung des fehlenden Mittelbaus an HAW (auch an Universitäten)
 - Verbundprojekte erfordern als Standard bspw. eine Koordinationsstelle
 - Verbesserung der Effizienz
 - drei Unterschriften für Stufe 1 in Original zum Stichtag abzugeben → hoher Zeitaufwand
 - Einzelanträge für verschiedene Einrichtungen in Stufe 2 → Konsistenz geht verloren & Teilprojekte die weniger innovativ sind gefährden das Gesamtprojekt
 - Funktionsstufen, Tätigkeitsbeschreibung, ... → Einstufung des Personals nicht eindeutig; hier erscheint das Vorgehen der DFG deutlich effizienter

Herausforderungen

- Speziell SF/CHH (Forschungsinfrastruktur):
 - Verschiebung von Kosten zwischen Projektbeantragung und Projektbeginn, sowie Zusatzkosten für weiteres benötigtes Material
 - die 7% Projektpauschale sind hierfür sicherlich gut anzusetzen
 - Flexibilität für Umwidmungen
 - Gerade bei baulichen Anlagen, große Herausforderung, da alles in Eigenleistung ausgeschrieben werden muss
 - Ist Budget für Personal auch bei den Forschungsinfrastrukturen denkbar?
 - Verstetigung und nachhaltige Nutzung
 - Durch fehlenden Mittelbau nur über Drittmittel möglich
 - Bei jedem Personalwechsel kommt es zu Informationsverlusten
 - Wartung der Geräte ist nur über Kontinuität in der Bewilligung von Projekten möglich

Wie geht es weiter mit dem Ablauf...

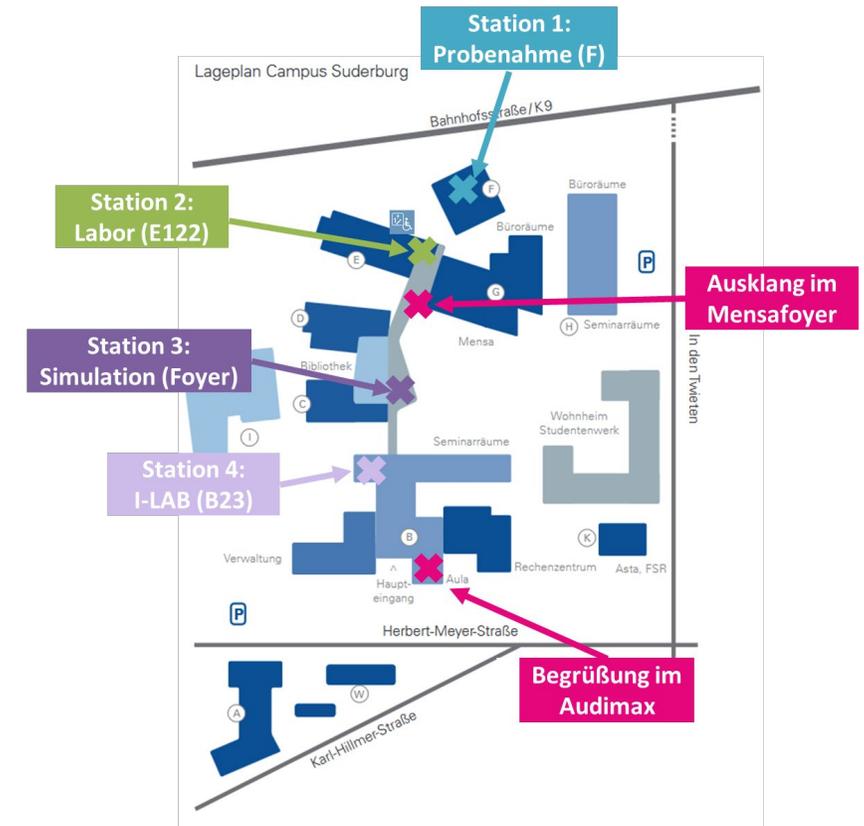
16:10 Uhr – 17:30 Uhr

Vier Stationen für eine aktive Vorstellung der Investitionen und deren Einsatz in der Forschung

- Aufteilung in 4 kleinere Gruppen
- Pro Station je 15min

17:30 Uhr – 18:00 Uhr

Zusammenkunft und Abschlussdiskussion im Foyer



Gruppeneinteilung

Wie können moderne Probenahmeverfahren dabei helfen, die Wasserquantität und -qualität schnell und effizient zu erfassen?



Gruppe A:
Start an Station 1

Wie lassen sich Schmutzstoffe oder Krankheitserreger mithilfe molekularbiologischer Methoden schnell und präzise nachweisen?



Gruppe B:
Start an Station 2

Wie unterstützen digitale Werkzeuge und Fernerkundung die Planung und das Monitoring von Hydrosystemen?



Gruppe C:
Start an Station 3

Wie kann Virtual Reality genutzt werden, um komplexe Umweltthemen anschaulich und verständlich zu vermitteln?



Gruppe D:
Start an Station 4