

Erstes GRoW-Arbeitstreffen zum Querschnittsthema „SDG- Zielerreichung“

Protokoll

Datum: 23. März 2018

Ort: Hotel Steigenberger am Kanzleramt, Berlin

Teilnehmende: 24 (aus den Projekten: WANDEL, ViWA, Trust, STEER, go-CAM, SaWaM, MuDak-WRM, iWaGSS, InoCottonGRoW, GlobeDrought), siehe Teilnehmerliste Appendix H

Verantwortliche: Prof. Claudia Pahl-Wostl unterstützt durch Dr. Ursula Eid

Moderation: Dr. Ilke Borowski-Maaser

Begrüßung durch PTKA und adelphi

- PTKA: Allgemeine Einleitung in das Thema und Darstellung der Rolle und Ziele der Querschnittsthemen in GRoW (Folien siehe Appendix A)
- adelphi: Vorstellung der Rolle von GRoWnet: organisatorische und inhaltliche Unterstützung der Arbeitsgruppen (inhaltliche Gestaltung und Umsetzung liegt in Händen der Projekte selbst)

Kurzbeitrag „SDG-Zielerreichung: Potentiale und Möglichkeiten im Rahmen von GRoW“, Prof. C. Pahl-Wostl (siehe Präsentation im Anhang sowie im internen Bereich der GRoW-Webseite: <https://www.bmbf-grow.de/en/depot-login>)

- Hintergrund: SDGs sind verabschiedet, Indikatoren für die Berichterstattung sind weitgehend festgelegt, aber es gibt nur schwache Koordination bezüglich Wasser auf UN Ebene und weitgehend fehlende Koordination der wissenschaftlichen Gemeinschaft im Wasserbereich (anders als im Klimabereich mit dem IPCC)
- Aktuell bietet sich im Rahmen des Review von SDG 6 durch das High-Level-Political Forum on Sustainable Development (HLPF)¹ im Juli dieses Jahres für die Wissenschaft die Gelegenheit, ihre Position in den politischen Prozess einzubringen und auch auf die Herausforderungen aus Sicht der Wissenschaft hinzuweisen
- Voraussichtlich im Juni wird in Vorbereitung auf das HLPF-Treffen der SDG 6 Synthesis Report veröffentlicht. (Ein „advanced briefing“ findet sich hier: http://www.unwater.org/app/uploads/2017/11/Advance_briefing_SDG6Synthesis_Report_2018_vNo_v2017.pdf)
- Wissenschaft kann einen wichtigen Beitrag leisten, und ist der Politik teilweise voraus. Beispielsweise in der Betrachtung der vielfältigen Querverbindungen zwischen den unterschiedlichen SDGs/Unterzielen (siehe Folien)
- Herausforderungen (Zusammengestellt aus den Beiträgen der GRoW-Verbünde zum Thema): bestehende Indikatoren unzureichend, Datenverfügbarkeit für Monitoring, Zielkonflikte zwischen

¹ Das HLPF ist ein zwischenstaatliches Gremium auf UN-Ebene, welches für die Berichterstattung und Umsetzung der 17 SDGs und anderer Nachhaltigkeitsziele auf globaler Ebene zuständig ist.

SDGs, Governancestrukturen unzureichend, Stakeholder-Beteiligung bei der Lösungsfindung notwendig, Finanzierung im Wassersektor, Grundwasser unzureichend in SDGs berücksichtigt.

- GRoW kann auf zwei Ebenen zur Umsetzung der SDGs beitragen:
 - Auf UN-Ebene: strategische Beratung zum politischen Prozess (HLPF); konkrete Beratung zu einzelnen Indikatoren
 - Auf Umsetzungsebene: durch Fallstudien konkrete Beiträge zu nationalen Umsetzungsprozessen
- Um sich im politischen Prozess zu positionieren, könnte ein GRoW-Positionspapier entwickelt werden, in welchem die Herausforderungen zur Erreichung von SDG 6 aus Sicht der Wissenschaft (GRoW-Community stellvertretend) und die Beiträge der GRoW-Projekte zur SDG-Zielerreichung dargestellt werden (ein erstes Diskussionspapier auf Basis einer Projektabfrage wurde bereits im Vorfeld der Veranstaltung erstellt und mit den TN des Arbeitstreffens geteilt)

Hauptbeiträge der Projekte zu SDG 6 (siehe Appendix B)

- Die GRoW-Projekte leisten vielfältige Beiträge zur Erreichung von SDG 6 und anderer SDGs. Folgende Arbeitsschwerpunkte wurden hervorgehoben (siehe auch Appendix B):
 - *Datenbasis für nachhaltiges Wasserressourcenmanagement*: Ansätze zur Nutzung von fernerkundlichen Daten für die Beschreibung von Einzugsgebieten und Gewässern (MuDakWRM, SaWaM), Methoden für hocheffizientes Mindestmonitoring (MuDakWRM), Evaluierung von Ökosystemmodellen (SaWaM), Evaluierung saisonaler Vorhersagen (SaWaM), Globales Monitoringsystem für Wassernutzungseffizienz in der Landwirtschaft (ViWA), Ansätze zur globalen und regionalen Analyse von Dürreereignissen (GlobeDrought)
 - *Modelle zur Entscheidungsunterstützung*: Reduktion der Komplexität von Modellansätzen (und damit dem Datenbedarf), Implementierung von Hydrosystemmodellen zur Generierung von Indikatoren für das Wasserdargebot (goCAM)
 - *Entscheidungsunterstützung für nachhaltiges Wasserressourcenmanagement*: Dialogplattform für multikriterienbasierte Entscheidungsfindung für küstennahe Grundwasserleiter (goCAM), Ansätze zur Nachhaltigkeitsbewertung regionaler Wassernutzung unter Berücksichtigung des Wasserbedarfs von Ökosystemen (ViWA), Weiterentwicklung des Wasserfußabdrucks als regionalspezifisches Steuerungsinstrument (InoCottonGROW), Ansätze zur (partizipativen) Bewertung von Trinkwasser- und Sanitärkonzepten in Hinblick auf SDG-Ziele (Trust), global übertragbares Wassermanagementsystem (iWaGSS), Quantifizierung des Wasserfußabdrucks von Unternehmen (WELLE)
 - *Good-practices für technische Lösungsansätze*: Entwicklung und Demonstration von Maßnahmen entlang der Baumwoll-Textillieferkette (InoCottonGROW), modulare Trinkwasser- und Sanitärkonzepte (Trust)
 - *Good-practices für Governancesysteme*: Prinzipien guter räumlicher Governance für typisierte Problemfelder (ViWA), diagnostischer Ansatz zur Verbesserung der Steuerungskompetenz (STEER)
 - *SDG-Indikatoren*: Bereitstellung von globalen Daten zur Beschreibung von aquatischen Ökosystemen als Grundlage für Monitoring von SDG 6.6 (GlobeDrought), Entwicklung von Indikatoren für SDG 6.5 (Integriertes Wasserressourcenmanagement)
 - *SDG-Zielkonflikte*: Identifizierung von Zielkonflikten insbesondere zwischen Energie- und Wassersicherheit und möglichen Lösungsansätzen: (WANDEL)

Identifikation von Themen/Fragestellungen zur weiteren Bearbeitung im Rahmen des Querschnittsthemas (siehe Appendix C und D)

- Folgende Themencluster wurden als potentielle projektübergreifende Fragestellungen zur weiteren Bearbeitung diskutiert:
 - *Zielkonflikte, Synergien und Prioritäten zwischen einzelnen SDGs:* Wie können Zielkonflikte analysiert und Lösungen gefunden werden? Welche Steuerungsinstrumente für die Erreichung von SDG 6 im Licht konkurrierender SDGs gibt es? Wie kann mit unzureichendem Konkretisierungsgrad der SDGs umgegangen werden?
 - *Indikatoren/Datenerhebung (inkl Grundwasser):* Bewertungsverfahren und Indikatoren bei unsicherer Datenlage, Indikatoren spiegeln nur einen Teil der SDG-Ziele wider; Wie können Indikatoren konkretisiert und spezifiziert werden? Wie können Indikatoren beispielsweise abbilden, dass auch die ärmsten 20% der Bevölkerung erreicht werden?
 - *Governance-Strukturen:* Verantwortung/ Beitrag von Deutschland und Europa für die Zielerreichung von SDG 6; Wie kann die Exportfähigkeit von deutschen Governance-Strukturen gestärkt werden?
 - *Transferierbarkeit:* Maßnahmen zur Übertragung von gemeinsamen GRoW-Handlungsempfehlungen (Ergebnistransfer); Gibt es Best-practice-Beispiele in Partnerländern im Hinblick auf SDG 6? Wie können Schnittstellen zwischen Wissenschaft und Politik gestärkt werden?

Diskussion zur Konkretisierung der Themen in Arbeitsgruppen (siehe Appendix E)

Aus den oben genannten Themencluster gebildet, wurden zwei Themen ausgewählt, die am Nachmittag in 2 Arbeitsgruppen weiter bearbeitet wurden:

- 1) SDG Zielkonflikte
- 2) Indikatoren, Daten & Modelle

AG1: Zielkonflikte & Synergien

Ansprechpartner: F.-A. Weber (InoCottonGRoW)

Hauptdiskussionenpunkte:

- Zielkonflikte werden in den SDGs bisher zu wenig thematisiert
- Nicht nur Zielkonflikte, sondern auch Synergien sollten stärker aufgegriffen werden (Erweiterung des AG-Themas um "Synergien")
- Zur Erfassung von Zielkonflikten könnte die ICSU-Methodik verwendet werden (Fr. Pahl-Wostl kann ein Methodenpapier zur Verfügung stellen)
- Es fehlt eine Übersicht darüber, zu welchen Zielkonflikten und Synergiepotentialen die GRoW-Projekte arbeiten (inklusive der Projekte, die nicht auf dem Arbeitstreffen vertreten waren)

Vorgehen:

- Bestandsaufnahme durch eine Projektabfrage (ggf. in Form einer Excel-Tabelle)
 - Erfassung bestehender Zielinteraktionen/-indikatoren (Wasser & LW, Wasser & Energie etc.), die in den Projekten bearbeitet werden
 - Erfassung, ob neben der ICSU-Methodik noch andere Methoden zur Erfassung von Zielkonflikten & Synergien in den Projekten verwendet werden

- Analyse der in den Projekten bestehenden Governance-Strukturen und deren Umgang mit Zielkonflikten (Welche Länder & Regionen, Ebenen der Governance, wie organisiert etc.)

AG2: Indikatoren, Daten & Modelle

Ansprechpartnerin: A. Smetanova (SaWaM)

Hauptdiskussionspunkte:

- Aktuell sind zwei der elf Indikatoren unter SDG 6 noch nicht klar definiert: aquatische Ökosysteme und Wasserqualität; zu Wasserqualität arbeiten mehrere Projekte
- Aus GRoW heraus könnte eine unterstützende Definitionsdebatte geleitet werden
- GRoW kann am ehesten durch die Bereitstellung praktischer Schritte beitragen; Entwicklung und Evaluierung von Methoden sind unsere Stärke, dies sollte in der Arbeit im Vordergrund stehen
- GRoW könnte einen Beitrag leisten, indem ein Methodenkatalog für bestimmte Indikatoren zusammenstellt wird. Hierbei soll ein Fokus auf die Schließung der methodischen Lücke zwischen top-down und bottom-up Ansätzen liegen (z.B. auch Fragen wie: „Wie kann man Monitoring einsetzen um SDG 6 zu erreichen“).

Weiteres Vorgehen:

- Iterativer Prozess über die nächsten Wochen, erste Konzeption und Abfrage durch Frau Smetanova

Diskussion zum Positionspapier

- Idee eines GRoW-Positionspapieres zur Einspeisung in den aktuellen politischen Prozess wurde begrüßt und durch die TN befürwortet
- Eine der Kernaussagen sollte die Forderung nach einer stärkeren Koordinierung der Wissenschaft hinsichtlich der Implementierung von SDG 6 sein (z.B. durch eine „Wasserplattform“ zur Umsetzung von SDG 6 (siehe auch den Vorschlag von UNSGAB))
- Das Papier sollte nicht mehr als 2-3 Kernpositionen aufgreifen
- Die 2 Themencluster „SDG-Zielkonflikte & Synergien“ sowie „Indikatoren, Daten und Modelle“ sollten aufgegriffen werden
- Um der Position genügend Gewicht zu verleihen, sollten zusätzliche Informationen über GRoW integriert werden (Zahl der Projekte und Institutionen; Projektländer etc.)
- Ein weiteres an die Wissenschaft gerichtetes Positionspapier könnte später erarbeitet werden (mit einem höherer Detailgrad, welches langfristige Perspektive aufzeigt und in dem dann auch Ergebnisse der GRoW Projekte einfließen)
- Weiteres Vorgehen zum Positionspapier (siehe Appendix D):
 - Erarbeitung einer fokussierten Version durch eine Kernarbeitsgruppe (Pahl-Wostl, Eid, Schmidt, Kunstmann, Weber, Smetanova, Hagenlocher) via Google-doc.
 - Daran anschließend Kommentierung des Entwurfes durch Projekte (Koordinatoren) und Abstimmung im Lenkungskreis (nächste Sitzung am 19. April)
 - Absprache mit Hrn. Uhlenbrook zu Möglichkeiten der Einspeisung in den politischen Prozess

Ausblick/ Nächste Schritte

- Fr. Pahl-Wostl wird in Koordination mit Fr. Eid einen fokussierten Entwurf des Positionspapieres in Zusammenarbeit mit der Kernarbeitsgruppe erarbeiten und im Anschluss daran diesen mit allen Koordinatoren teilen (Unterstützung durch GRoWnet (adelphi))
- GRoWnet (adelphi) wird Hr. Weber und Fr. Smetanova dabei unterstützen, die Arbeit zu den Arbeitsgruppen fortzuführen, z. B. durch Unterstützung bei gezielten Projektabfragen, durch die Organisation von Online-Meetings, beim Informationsaustausch zwischen den Projekten und interessierten Projektmitarbeitenden sowie der GRoW-Community
- Ein größeres Arbeitstreffen zum Querschnittsthema ist für den Herbst 2018 geplant; bei diesem Treffen können die heute identifizierten Fragestellungen im Detail bearbeitet und klare Zielsetzungen der gemeinsamen Arbeit festgelegt werden
- Die Ergebnisse des ersten Arbeitstreffens werden bei der Lenungskreissitzung am 19. April vorgestellt

Appendix

A) Begrüßungsfolien PTKA und adelphi

Querschnittsthemen - Definition



Ziele:

- Stärkung der wissenschaftlichen Qualität / Nutzung des größeren Expertenpools zu einem spezifischen Thema zur Überwindung von Barrieren
- Erkenntnisse wirksam in gesellschaftliche und wissenschaftliche Prozesse einbringen (kritische Masse)

Themenauswahl:

- Fachspezifische Fragestellungen deren gemeinsame Bearbeitung einen wesentlichen Mehrwert für die Projekte bieten
- Unter Federführung des Lenkungskreises und in Abstimmung mit BMBF und PTKA sukzessive entwickelt und festgelegt

Beispielhafte Resultate von Querschnittsthemen aus anderen Fördermaßnahmen:

- Veröffentlichung von Statuspapieren / Themenbänden / Praxishandbücher / Leitfäden/ politikrelevanten Positionspapieren
- Spezialisierte Konferenzen/Workshops/Roadshows
- Webbasierte Beratungswerkzeuge

Rolle der Querschnittsthemen im Verbundvorhaben



ViWa

SaWaM

GlobeDrought

MuDak-WRM

MedWater

InoCottonGRoW

WELLE

WANDEL

Trust

STEER

iWaGSS

go-CAM

Ökonomische und andere Anreizsysteme im Kontext von Governance

Wasserfußabdruck

SDG-Zielerreichung

Weitere Querschnittsthemen?

Praxis

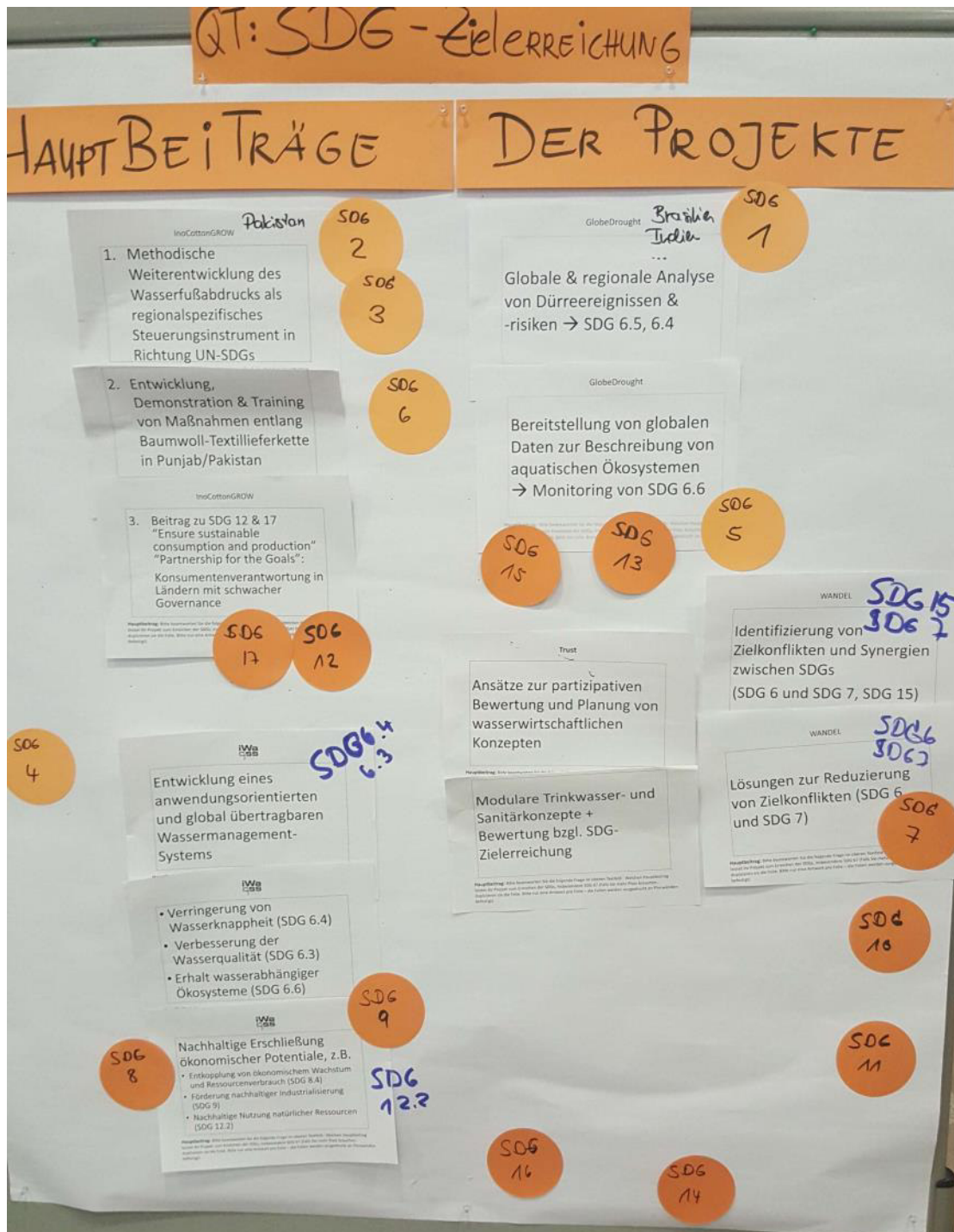
Politik

Fachöffent-
lichkeit

Öffentlich-
keit



B) Hauptbeitrag der Projekte zu den SDGs





SDG 6

MuDak-WRM

Die Gesamtheit der Ziele soll zu einer optimierten Nutzbarkeit der Wasserressourcen und einer verantwortlichen Administration im Hinblick auf Menge und Qualität führen (6.1, 6.3, 6.4, 6.A)

MuDak-WRM

Reduktion der Komplexität der Modellansätze und der damit verbundene Datenbedarf (6.A)

MuDak-WRM

Entwicklung angepasster Strategien zur Implementierung der Modelle und Maßnahmen gemeinsam mit den zukünftigen (lokalen) Anwendern (6.A)

MuDak-WRM

Entwicklung von Methoden für der Aufgabenstellung angepasstes hocheffizientes on-site Mindest-Monitoring (6.4)

MuDak-WRM

Ableitung zentraler Parameter zur Beschreibung von Einzugsgebiets- und Gewässereigenschaften aus weltweit verfügbaren fernerkundlichen Datensätzen (6.6)

Saisonales Wassermanagement

SDG 6.4 und SDG 6.5: Evaluierung & Anwendung saisonaler Vorhersagen, fernerkundungsbasierter Methoden und von Ökosystemmodellen

Saisonales Wassermanagement

SDG 6.a
Aufbau von internationaler Zusammenarbeit im Bereich der Wasserversorgung

STEER

Entwicklung von Indikatoren für SDG 6.5 – integriertes Wassermanagement

STEER

Diagnostischer Ansatz zur Verbesserung der Steuerungskompetenz – Governance Capacity – zur Umsetzung SDG (6)

VIWA

6.5: Prinzipien guter räumlicher Wasser-Governance für typisierte Problemfelder nachhaltigen Wassermanagements

VIWA

6.6: Nachhaltigkeitsbewertung regionaler Wassernutzung, Berücksichtigung des Wasserbedarfs von Ökosystemen

VIWA

6.4: Globales Monitoring-System für Wassernutzungseffizienz in der Landwirtschaft

GO-CAM

Entwicklung einer MCDA-basierten Dialogplattform (CAM) auf der Grundlage von Wasserindikatoren und Zielfunktionen.

GO-CAM

Implementierung von Hydrosystemmodellen zur Generierung von Indikatoren das Wasserdargebot betreffend.

WANDEL

Analyse von Wasserknappheit (SDG 6.4)

WANDEL

Analyse von Wasserqualität (SDG 6.3)

Handwritten notes:

- SDG 6
- 6.4: Quantifizierung d. Beitrags v. Landwirtschaft zu Wasserkr.
- Welle Wasserknappheit SDG

C) Mögliche Fragestellungen für das Querschnittsthema

T: SDG Zielerreichung **GEMEINSAME FRAGESTELLUNGEN**

Wie die ärmsten 20% profitieren?

InoCottonGROW

- Steuerungsinstrumente für Zielerreichung SDG 6 im Licht konkurrierender SDGs

VIWA

- Unzureichender Konkretisierungsgrad der SDGs
- Zielkonflikte, Synergien und Prioritäten zwischen SDGs

WANDEL

Wie können Synergien zwischen SDGs maximiert und Zielkonflikte minimiert werden?

Transboundary Conflicts in the context of climate change

STEER

Indikatoren und Governance Herausforderungen für einzelne Sektoren - einzelne Unterziele (insbesondere 6.5) - übergreifende Zielerreichung

Themen: Bitte beschreiben Sie die folgende Frage im eigenen Textfeld. Welche Themen/Fragestellungen sollten Ihrer Ansicht nach im Querschnittsthema behandelt werden?

Unterschied UN- u. Nationaler Indikatoren

MuDak-WRM

Wie können Anwendung und Integration der Projektergebnisse langfristig gesichert werden?

Regionale Ernieuerung v. Ind. + Zielumsetzung

GlobeDrought

Progress-Monitoring SDG6 (Indikatoren)

- Role von naturbasierten Lösungen (direct effects, trade-offs, co-benefits)?

QT SDG Zielerreichung

INDIKATOREN

QT SDG Zielerreichung

DATENERHEBUNG

Sub National SDG

Saisonales Wassermanagement

Aufbereitung frei verfügbarer Satelliten- und Modelldaten zum regionalen Wassermanagement

InoCottonGROW

- Datenerhebung, Monitoring und Repo von SDG Indikatoren

Trust

Bewertungsverfahren und Indikatoren bei unsicherer Datengrundlage

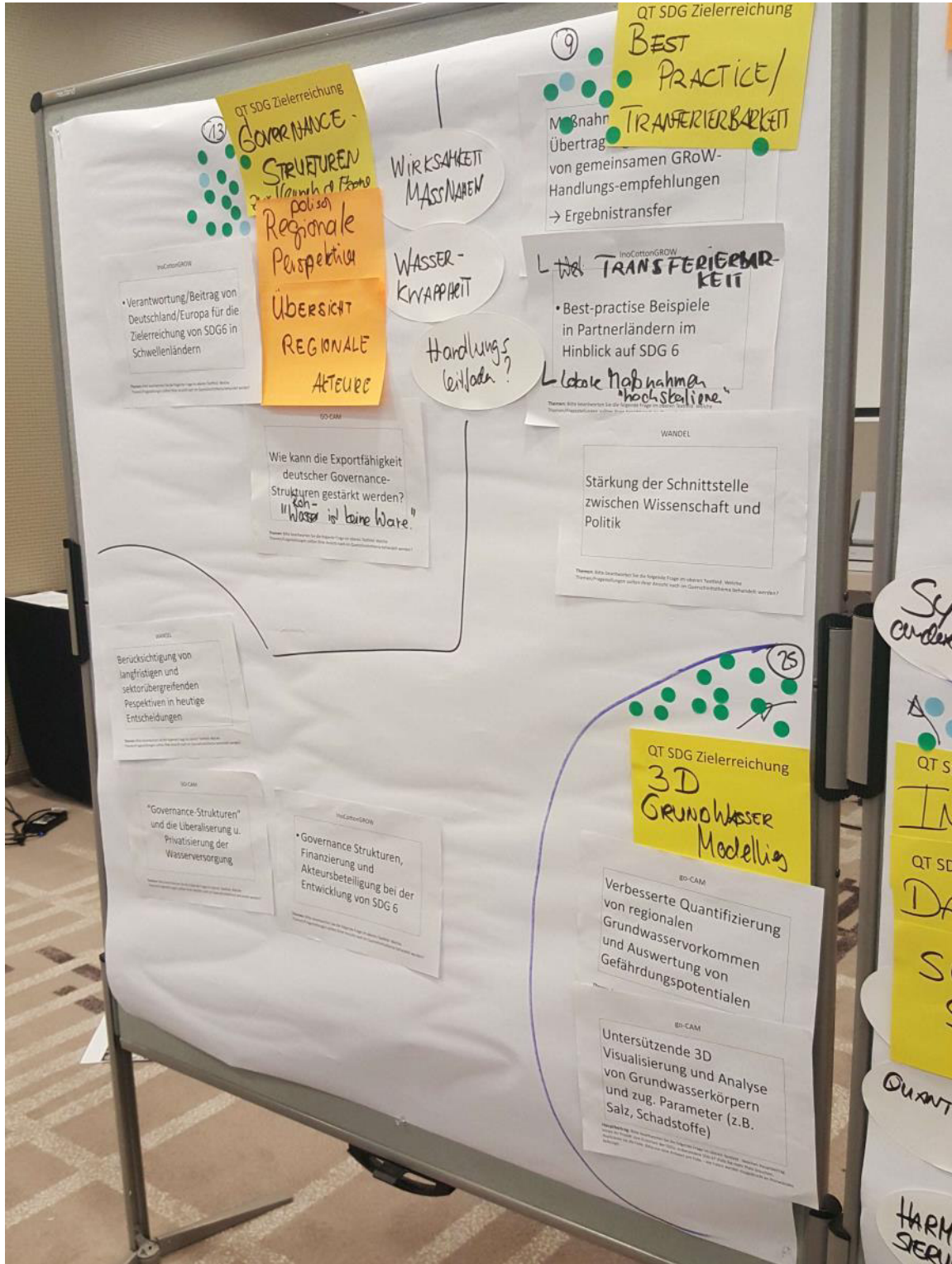
Themen: Bitte beschreiben Sie die folgende Frage im eigenen Textfeld. Welche Themen/Fragestellungen sollten Ihrer Ansicht nach im Querschnittsthema behandelt werden?

Quantifizierung

HARMONISIERUNG DATEN

Zielkonflikte SDG 2 & 3

Indikatoren





D) Weiteres Vorgehen Positionspapier

↗ muss beim Lenkungskreis
 VORLIEGEN (19.4.)
Positionspapier

↳ VORGEMEN
 ABSTIMMEN
 ↳

↳ erste Gruppe zur Bearbeitung

"Grow" -
 Arbeitschaft
 namentlich:

Projekte
 ↳ KOOORDINATOREN

Projekte koordinieren

Pahl-Wostfl
 Weber
 Eick
 Smetanova
 Schmidt Kunstmann, Hapenlocher
 "Panel" prominenter

• Google-Doc (Anfangs)
 • Feinschliff

Plattform, daß sich die Wissenschaft
 stärker einbringen kann
 ↳ Global SD Report (Schmidt)

Hr. Kunstmann → IPCC
 Hapenlocher

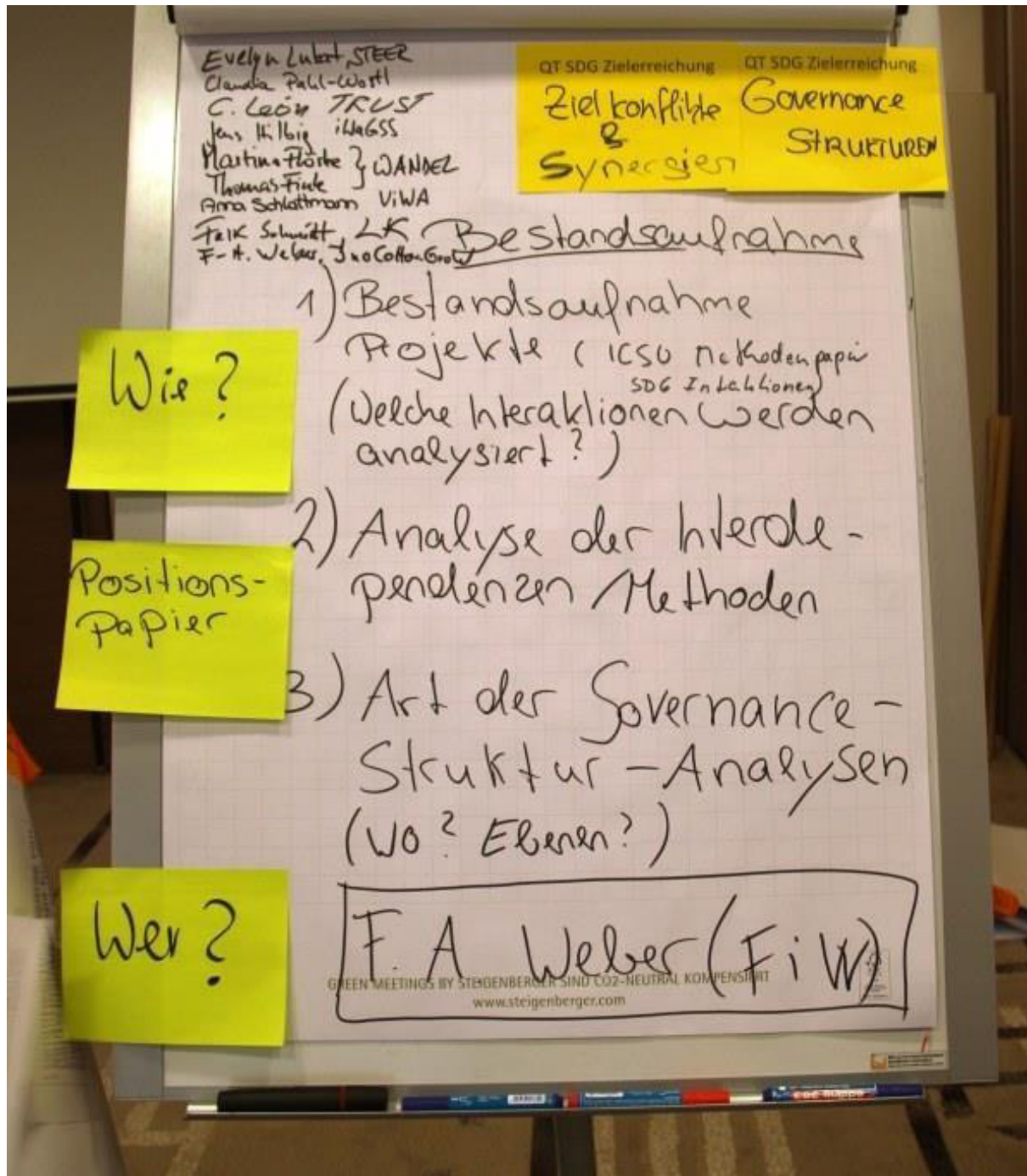
- 1) Statements
- 2) Schlüssel-Herausforderung
- 3) Wer ist Grow? — "wir arbeiten mit
X4 Partnern zusammen"



GREEN MEETINGS BY STEIGENBERGER SIND CO2-NEUTRAL KOMPENSIERT
 www.steigenberger.com



E) Ergebnisse der Arbeitsgruppen



Participants:
Evelyn Lubert STEER
Claudia Pahl-Worhl
C. Leör TRUST
Jens Hilbig iHAGSS
Martina Flörke } WANDER
Thomas Fink
Anna Schlattmann ViWA
Felix Schmidt LK
F. A. Weber, J. A. Cotton, G. W.

Yellow Sticky Notes:
- QT SDG Zielerreichung: Zielkonflikte & Synergien
- QT SDG Zielerreichung: Governance STRUKTUREN
- Wie?
- Positions-Papier
- Wer?

Main Content:
Bestandsaufnahme
1) Bestandsaufnahme
Projekte (ICSU Methodenpapier
SDG Interaktionen)
(Welche Interaktionen werden
analysiert?)
2) Analyse der Interde-
pendenzen Methoden
3) Art der Governance-
Struktur - Analysen
(Wo? Ebenen?)
F. A. Weber (FiW)

GREEN MEETINGS BY STEIGENBERGER SIND CO2-NEUTRAL KOMPENSIERT
www.steigenberger.com



Wie?

Indikator
Daten /
Modelle

Erreichung

Verfügbarkeit & Qualität

SDGs 6

11

INDIKATOR
VON GLOBAL

GLOBAL
NATIONAL
REGIONAL
SUB-Regional

IN VARIABLENSYSTEM GLEICHEN

Analysen-
Ebenen:

SDGs 6?

(SDGs) SPATIAL

INDIKATOR

DEFINITION

Nicht definiert:

Wasser Q., Aquatische Ökolsys.

Definiert, aber nicht Methoden für Auswertung

alle anderen

MONITORING

Wie Output modernisieren, damit
er angenommen wird?

INDIKATORS: WELCHE SIND WICHTIG?

METHODENKATALOG

Anna Smetanova

anna.smetanova@fu-berlin.de

Beispiele für Zielerreichung



Wer?

F) Positionspapier

GRoW Position on Sustainable Development Goal 6

Diskussionspapier, 15. März 2018

Bei dem Entwurf handelte es sich um einen ersten Vorschlag für ein mögliches GRoW-Positionspapier zu SDG 6. Das Diskussionspapier basiert auf der Projektabfrage zu den Herausforderungen und Beiträgen in Hinblick auf SDG 6. Das Dokument diene als Grundlage für die Diskussion innerhalb des ersten Arbeitstreffens am 23. März und wird aktuell überarbeitet.

The partners working together within the German research program “Water as a Global Resource” (GRoW) greatly welcome the theme for the HLPF 2018 “Transformation towards sustainable and resilient societies” and want to highlight the significant role of science in sustainably managing global freshwater resources.²

GRoW expresses its support to reaching SDG 6 to “ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all” and stands ready to provide support to foster the science-policy interface to ensure implementation, monitoring, and reviewing of SDG 6 and other related SDGs. With this policy paper, GRoW would like to highlight the challenges it perceives with regard to reaching SDG 6 and outline contributions the research program offers towards reaching the SDGs and SDG 6 in particular.

1. CHALLENGES PERCEIVED BY GRoW WITH REGARD TO REACHING SDG 6

- Some of the **existing indicators for measuring SDG 6 do not sufficiently represent the outlined goals, are not conceptually clear, not measurable or lack adequate data.** For 5 of the 11 SDG 6 indicators data is not regularly produced by countries and for 2 no internationally established methodology or standards are yet available
- **Data availability for the evaluation of the status quo** is a great challenge in many countries. This refers especially to disaggregated data which would allow assessing the status for more disadvantaged groups.
- **Competing or even conflicting targets of different SDGs are not well understood** (for example between SDG 6 and 2 or SDG 6 and 7). Addressing one SDG can therefore obstruct realization of another SDG. Trade-offs therefore require more research and suitable governance structures to ensure an integrated approach to the implementation of all SDGs.
- Achieving SDG 6 often fails because of **inadequate governance structures.** In particular, cooperation and coordination across sectoral ministries and other administrative boundaries is frequently absent or only weakly developed.
- In many cases **too little participation by relevant stakeholders** (including local communities and disadvantaged groups) leads to the development of solutions that are not implemented on the ground and/or are unsustainable.

² GRoW is a research program of the German Federal Ministry of Education and Research (BMBF) to support SDG 6. Over 90 institutions active in research, business and practice are involved in the program through various joint research projects. They develop new approaches for improving sustainable water resources management and water governance structures.

- There is a lack of awareness among industrialized countries (including Germany) that the **implementation of SDG 6 also pose a challenge for them**, for example with regard to water quality.
- The **sustainable financing of investments in the water sector requires huge amounts of additional resources**. It is estimated that reaching SDG 6.1 and 6.2 alone will require USD 112 billion per year (Chen 2017).³ Without additional funding, it will therefore not be possible to achieve the ambitious targets of SDG 6.
- **Groundwater as an important water resource for water supply is currently not adequately represented in SDG 6**. It is important to further develop indicators for the assessment of groundwater availability and quality.

2. EXPECTED CONTRIBUTIONS BY GRoW TOWARDS REACHING THE SDGs AND SDG 6 IN PARTICULAR

In response to the challenges outlined above, GRoW projects will:

- conduct **in depth assessments to develop recommendations for improving measurement of SDG 6** and contribute to the development of SDG 6 indicators (including SDG 6.4.2, 6.5).
- provide **new data and information to improve monitoring of SDG 6 goals** (including SDG 6.4, 6.6) and contribute towards the development of new indicators (e.g. to jointly monitor goal attainment of SDG 6 and 7, as well as for assessing groundwater availability). Activities of GRoW projects will help to make more data available, track progress towards achieving SDG 6 and strengthen national monitoring systems and capacities.
- employ **new and innovative types of data** (including remote sensing and private sector data) for monitoring the status quo of local and global water resources to improve data availability and close existing knowledge gaps.
- contribute to the **development of water footprint methodologies** to reflect information on local water scarcities and water use (in) –efficiencies. In addition, GRoW-projects will develop methodical and practical solutions for determining the overall water footprint of companies along the whole supply chain, identify local hotspots and implement pilot measures to reduce the water footprint of selected companies.
- **develop several tools supporting the sustainable management of water resources** (such as Decisions Support Systems) in order to help decision-makers manage scarce water resources more efficiently and sustainably and to build local capacities.
- contribute to **improved knowledge and shared understanding of interlinkages between different SDGs** as an important precondition to develop strategies to better manage these trade-offs. GRoW will, for example, identify potentially conflicting targets as well as synergies between SDGs 6 and 7.
- help to **improve understanding of the factors influencing coordination and cooperation across different sectoral and administrative units** to overcome water sector fragmentation and address problems of competing demands.
- develop an integrated diagnostic approach to move from monitoring goals towards diagnosis of critical gaps impeding the achievement of goals and identification of strategies how to close them.

³ Chen, G. (2017). Maximising Financing for Achieving the SDG Ambition on Water, October 2017. Available at: <http://www.iwa-network.org/maximizing-financing-for-achieving-the-sdg-ambition-on-water/>

3. STRENGTHENING THE ROLE OF SCIENCE AND SCIENTIFIC EVIDENCE IN THE SDGs PROCESS

The community of water scholars and practitioners is rather fragmented globally. The Global Water Assessment is an attempt to overcome this fragmentation and provide a synthesis on important water topics. Yet, a more targeted approach bringing together science, policy and practice to consolidate knowledge on implementing the SDGs would be needed to strengthen evidence based decision-making in policy and practice. The current state of knowledge fragmentation associated with high uncertainties supports the strategic interpretation and at times misuse of water related knowledge and data by different interest groups. UNSGAB, (United Nations Secretary-General's advisory board on water and sanitation) suggested to implement a platform on water for SDG implementation. The GROW programme could serve as a nucleus to implement such a suggestion.

G) Übersicht der Projektinputs

Projekte	Welchen Hauptbeitrag leistet Ihr Projekt zum Erreichen der SDGs, insbesondere SDG 6?	Welche Themen/Fragestellungen sollten Ihrer Ansicht nach im Querschnittsthema behandelt werden?
go-CAM	• Unterstützende 3D Visualisierung und Analyse von Grundwasserkörpern und Parameter (z.B. Salz, Schadstoffe) Implementierung von Hydrosystemmodellen zur Generierung von Indikatoren das Wasserdargebot betreffend. • Entwicklung einer MCDA-basierten Dialogplattform (CAM) auf der Grundlage von Wasserindikatoren und Zielfunktionen	• Verbesserte Quantifizierung von regionalen Grundwasservorkommen und Auswertung von Gefährdungspotentialen • "Governance-Strukturen" und die Liberalisierung u. Privatisierung der Wasserversorgung • Wie kann die Exportfähigkeit deutscher Governance-Strukturen gestärkt werden?
GlobeDrought	• Globale & regionale Analyse von Dürreereignissen & -risiken → SDG 6.5, 6.4 • Bereitstellung von globalen Daten zur Beschreibung von aquatischen Ökosystemen → Monitoring von SDG 6.6	• Progress-Monitoring SDG6 (Indikatoren)? • Rolle von naturbasierten Lösungen (Direkte Effekte, trade-offs, co-benefits)?
iWaGSS	• Entwicklung eines anwendungsorientierten und global übertragbaren Wassermanagement-Systems • Verringerung von Wasserknappheit (SDG 6.4) • Verbesserung der Wasserqualität (SDG 6.3) • Erhalt wasserabhängiger Ökosysteme (SDG 6.6) • Nachhaltige Erschließung ökonomischer Potentiale, z.B. • Entkopplung von ökonomischem Wachstum und Ressourcenverbrauch (SDG 8.4) • Förderung nachhaltiger Industrialisierung (SDG 9) • Nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen (SDG 12.2)	• Maßnahmen zur Übertragung / Umsetzung von gemeinsamen GRoW-Handlungs-empfehlungen → Ergebnistransfer
MuDaK-WRM	• Reduktion der Komplexität der Modellansätze und der damit verbundene Datenbedarf (6.A) • Ableitung zentraler Parameter zur Beschreibung von Einzugsgebiets- und Gewässereigenschaften aus weltweit verfügbaren fernerkundlichen Datensätzen (6.6) • Entwicklung von Methoden für der Aufgabenstellung angepasstes hocheffizientes on-site Mindest-Monitoring (6.4) • Entwicklung angepasster Strategien zur Implementierung der	• Wie können Anwendung und Integration der Projektergebnisse langfristig gesichert werden?

	Modelle und Maßnahmen gemeinsam mit den zukünftigen (lokalen) Anwendern (6.A) Die Gesamtheit der Ziele soll zu einer optimierten Nutzbarkeit der Wasserressourcen und einer verantwortlichen Administration im Hinblick auf Menge und Qualität führen (6.1, 6.3, 6.4, 6.A)	
SaWaM	- SDG 6.4 und SDG 6.5: Evaluierung & Anwendung saisonaler Vorhersagen, fernerkundungsbasierter Methoden und von Ökosystemmodellen - SDG 6.a: Aufbau von internationaler Zusammenarbeit im Bereich der Wasserversorgung	Aufbereitung frei verfügbarer Satelliten- und Modelldaten zum regionalen Wassermanagement
STEER	- Entwicklung von Indikatoren für SDG 6.5 – integriertes Wassermanagement - Diagnostischer Ansatz zur Verbesserung der Steuerungskompetenz – Governance Capacity – zur Umsetzung SDG (6)	Indikatoren und Governance Herausforderungen für einzelne Sektoren - einzelne Unterziele (insbesondere 6.5) - übergreifende Zielerreichung
Trust	- Modulare Trinkwasser- und Sanitärkonzepte + Bewertung bzgl. SDG-Zielerreichung - Ansätze zur partizipativen Bewertung und Planung von wasserwirtschaftlichen Konzepten	- Bewertungsverfahren und Indikatoren bei unsicherer Datengrundlage - Analyse und Lösung von Zielkonflikten
ViWA	6.4: Globales Monitoring-System für Wassernutzungseffizienz in der Landwirtschaft 6.6: Nachhaltigkeits-bewertung regionaler Wassernutzung, Berücksichtigung des Wasser-bedarfs von Ökosystemen 6.5: Prinzipien guter räumlicher Wasser-Governance für typisierte Problemfelder nachhaltigen Wassermanagements	- Unzureichender Konkretisierungsgrad der SDGs - Zielkonflikte, Synergien und Prioritäten zwischen SDGs
WANDEL	- Identifizierung von Zielkonflikten und Synergien zwischen SDGs (SDG 6 und SDG 7, SDG 15) - Lösungen zur Reduzierung von Zielkonflikten (SDG 6 und SDG 7) - Analyse von Wasserknappheit (SDG 6.4) - Analyse von Wasserqualität (SDG 6.3)	- Wie können Synergien zwischen SDGs maximiert und Zielkonflikte minimiert werden? - Berücksichtigung von langfristigen und sektorübergreifenden Perspektiven in heutige Entscheidungen - Stärkung der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Politik



InoCottonGROW	• Methodische Weiterentwicklung des Wasserfußabdrucks als regionalspezifisches Steuerungsinstrument in Richtung UN-SDGs • Entwicklung, Demonstration & Training von Maßnahmen entlang Baumwoll-Textillieferkette in Punjab/Pakistan • Beitrag zu SDG 12 & 17 “Ensure sustainable consumption and production” “Partnership for the Goals”: Konsumentenverantwortung in Ländern mit schwacher Governance	• Best-practise Beispiele in Partnerländern im Hinblick auf SDG 6 • Steuerungsinstrumente für Zielerreichung SDG 6 im Licht konkurrierender SDGs • Verantwortung/Beitrag von Deutschland/Europa für die Zielerreichung von SDG6 in Schwellenländern • Weiterentwicklung der Indikatoren: Wassergüteaspekte und Grundwasser (beide sind in UN-SDG Indikatoren ungenügend berücksichtigt) • Datenerhebung, Monitoring und Reporting von SDG Indikatoren • Governance Strukturen, Finanzierung und Akteursbeteiligung bei der Entwicklung von SDG 6
----------------------	--	---