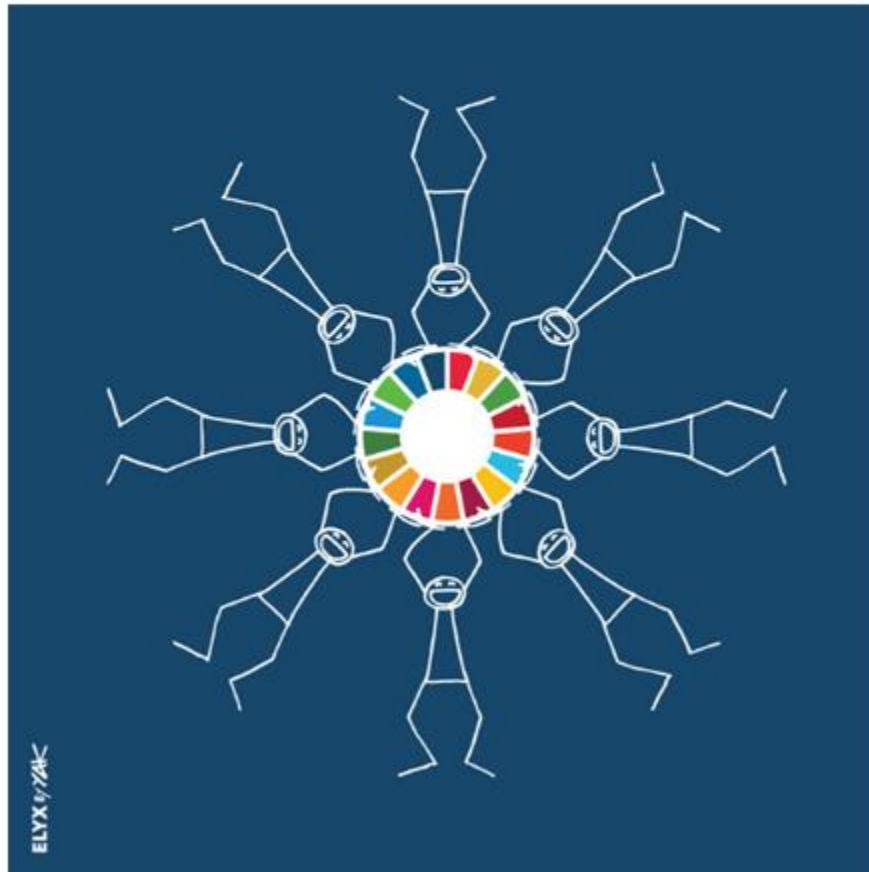


# Online Kolloquium Fast Forward Future



Deep Tech Knowledgetransfer und Communityaufbau  
für eine optimierte Transformation hin zu  
regenerativen Wirtschaftsmodellen und Closed Circular Loops



**17** PARTNERSHIPS  
FOR THE GOALS



To revitalize the  
global partnership for  
sustainable development





## Start with Why/Golden Circle (Simon Sinek)

### Warum machen wir das?

für eine optimierte Transformation hin zu  
regenerativen Wirtschaftsmodellen und Closed Circular Loops

### Was machen wir?

Deep Tech Knowledge transfer und Communityaufbau

### Wie machen wir das?

#### Agenda pro Termin:

- Impulsvortrag zu Quantencomputing, KI-Systemen, Komplexem Datenmanagement, Nachhaltigkeit oder Circular Economy
- Austausch und offener Diskursraum
- Rückblick auf relevante Konferenzen zu den Schwerpunktthemen
- Communitybuilding durch interaktive Kurzretros

E-Mail: an Anna Hoffmann - [anna@anna-hoffmann-consulting.de](mailto:anna@anna-hoffmann-consulting.de)





Agenda 20.11.2024

Talk:

## „Hält Doppelt besser? - Erfahrungen mit der Doppelten Wesentlichkeitsanalyse“

**Speaker:** Sascha Thöny

Sascha is a board member of the SDG Alliance in Lichtenstein and a researcher at the Fraunhofer Institute with a special focus on ESG reporting, life cycle assessments and GHG protocols

**Rückblick: QC Next Workshop am 6.11. in Berlin:**

**Innovation Concept Quantencomputing Software Stack, Fraunhofer IAO/DLR**

*Ziel ist die Entwicklung eines einheitlichen Quantencomputing Software Stack Frameworks unter Berücksichtigung der nahtlosen Integration der verschiedenen Schichten, z. B. durch Schnittstellenlösungen und Standardisierung.*

**Interaktive Kurzretro/Communitybuilding: Übung zu den IDGS/Kollaboration**

Die „**Inner Development Goals (IDGs) – Transformational Skills for Sustainable Development**“ wurden im November 23 von der IDG Foundation nach jahrelangen Vorbereitungen durch eine Multistakeholdergruppe in Ergänzung zu den SDGs verfasst, weil offensichtlich geworden ist, dass ohne bestimmte menschliche Mindsets und Fähigkeiten das Thema nachhaltige globale Entwicklung nicht wirklich vorankommt. <https://innerdevelopmentgoals.org/>



Fast  
Forward  
Future

CFvWZ  
Tübingen







# Innovation Concept Quantencomputing Software Stack



efficient assembler

cross-platform compatibility

benchmarking

collaboration

LLVM

QIR

MLIR

middleware development

**hardware agnostic**

QEC

adaptive

~~open source~~

co-design

standardisation

scalable

hybrid hpc-qc

transpilers

interfaces

QDMI

**application oriented**

cloud services

usability

accessibility

**modularity**

security

high level languages

right level of abstraction

resource optimization

# IDG Summit 24, Stockholm & Online

<https://innerdevelopmentgoals.org/events/summit2024>



Strong Alignment with  
Company Strengths & Values

Honest & Ethical  
Management

**Collaboration  
Skills**

Encouragement of Innovation  
& Risk-Taking

**Communitybuilding: Übung zu den IDGS/**Kollaboration****

Great Place To Work

©Great Place To Work® Inst



<https://innerdevelopmentgoals.org/framework/>

**1**

**BEING** - Relationship to Self

**2**

**THINKING** - Cognitive Skills

**3**

**RELATING** - Caring for Others and The World

**4**

**COLLABORATING** - Social Skills

**5**

**ACTING** - Enabling Change



## Vorschau:

„**Die Rolle von Umweltdaten** in der Planungsbeschleunigung:  
Ein Überblick über die 20. Legislaturperiode“  
**BIM, umwelt.info, KI im Genehmigungsverfahren**

Tom Grünberger, UfU Institut  
Unabhängiges Institut für Umweltfragen  
<https://www.ufu.de/>

**17. 12. 2024 16.30 bis 18.00 Uhr**



Fast  
Forward  
Future

CFvWZ  
Tübingen





Experience the future  
of compute



Welcome to  
Showcase Hamburg



**Quantencomputing Center für Ionenfallen in Hamburg**



## Quantum Earth Observation Planning System (QEOPS)

Planning of a single earth-observation satellite, modelled on the German hyperspectral mission EnMAP.

The problem consists of a mixed-integer optimization challenge and features in particular resource constraints such as on-board memory management. One particular difficulty arises from modelling non-overlap constraints of continuous time intervals.

Current

- Quantum Bayesian Optimization
- Benders-Decomposition with various discrete quantum optimization algorithms

## Decentralized Energy Scheduling (DESS) Vehicle-2-Grid (V2G)



In this optimization problem the goal is to plan charging- or discharging schedules for a fleet of electric vehicles for discrete time steps.

Constraints arise from the fact that the users of the EV want to have e.g. a minimum charge at the end of the cycle. Furthermore, to save battery lifetime, one uses so-called min-up/min-down constraints, requiring that any EV stays

# Impulsvortrag von e.on Research zu dezentralisierten Energy Echtzeit Grids durch QC

The optimization goal here is to maximize gains from fluctuating prizes that are given as an input to the problem.



Zukunfts-  
Zentren

ZENTRUM  
ZUKUNFT DER  
ARBEITSWELT

Zukunfts-  
Zentren



Herzlich Willkommen zur  
Jahrestagung der Zukunftszentren 2024

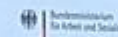
**Künstliche Intelligenz**

Die Zukunft der Arbeit gestalten:  
Partizipative Einführung von KI in KMU

Die Veranstaltung beginnt 10:00 Uhr

Das Projekt „Zentrum Zukunft der Arbeitswelt“ (ZZA) wird im Rahmen des Programms „Zukunftszentren“ durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales und die Europäische Union über den Europäischen Sozialfonds Plus (ESF Plus) gefördert. Das „Zentrum Zukunft der Arbeitswelt“ wird ergänzend durch den Freistaat Sachsen, vertreten durch das Sächsische Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, kofinanziert.

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Arbeit und Soziales



Europäische Union  
über den Europäischen Sozialfonds  
Plus (ESF Plus)

Wahler Partner:



Freistaat Sachsen  
über den Europäischen Sozialfonds  
Plus (ESF Plus)



Sächsisches Staatsministerium  
für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

Das Netzwerk wird gefördert durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales und die Europäische Union über den Europäischen Sozialfonds Plus (ESF Plus).

Live-Untertitelung:



Jahrestagung der Zukunftszentren zu KI in D



# Online Session Lego Serious Play Jahresretrospektive



**18. 12. 2024 16.30 bis 18.00 Uhr**

Lego, Playmobil, Knete oder Design Thinking Material vor den Bildschirm legen



**Agenda 20.11.2024**

**Talk:**

## „Hält Doppelt besser? - Erfahrungen mit der Doppelten Wesentlichkeitsanalyse“

**Speaker:** Sascha Thöny

Sascha is a board member of the SDG Alliance in Lichtenstein and a researcher at the Fraunhofer Institute with a special focus on ESG reporting, life cycle assessments and GHG protocols



Fast  
Forward  
Future

CFvWZ  
Tübingen







Agenda 20.11.2024

## Rückblick: QC Next Workshop am 6.11. in Berlin:

### Innovation Concept Quantencomputing Software Stack, Fraunhofer IAO/DLR

*Ziel ist die Entwicklung eines einheitlichen Quantencomputing Software Stack Frameworks unter Berücksichtigung der nahtlosen Integration der verschiedenen Schichten, z. B. durch Schnittstellenlösungen und Standardisierung.*

### Schwerpunkte:

- Ende der Siloarbeit notwendig
- Echte Kollaboration erforderlich
- Bisherige Bemühungen dazu sind zu oft gescheitert
  
- Ende von Open Source? Learnings aus den Misserfolgen der letzten 20 Jahre



Fast  
Forward  
Future

CFvWZ  
Tübingen





# Innovationskonzept Quantencomputing Software Stack

<https://www.digital.iao.fraunhofer.de/de/leistungen/Quantencomputing/innovationskonzept-quantencomputing-software-stack-.html>



© Fraunhofer IAO | erstellt mit Midjourney

## Kontakt



**Philipp Kunst**  
Quantencomputing

Fraunhofer IAO  
Allmandring 35  
70569 Stuttgart

Telefon +49 711 970-5245

[→ E-Mail senden](#)



**Dr. rer. soc. Anne-Sophie Tombeil**  
Quantencomputing

## Herausforderung

Quantencomputing ist ein junges, aber schnell wachsendes Forschungs- und Entwicklungsfeld, die erwartete Bedeutung von Wissensgenerierung und Vorbereitung der Anwendungsfähigkeit in diesem Gegenstandsbereich ist hoch. Jedoch ist die Vorbereitungszeit für die Integration von

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz





**With limited money  
we must build a collaborative,  
innovation driving, integrated  
and sovereign ecosystem!**





efficient assembler

cross-platform compatibility

benchmarking

collaboration

LLVM

QIR

MLIR

middleware development

**hardware agnostic**

QEC

adaptive

**open source**

co-design

standardisation

scalable

hybrid hpc-qc

transpilers

interfaces

QDMI

**application oriented**

cloud services

usability

accessibility

**modularity**

security

high level languages

right level of abstraction

resource optimization



efficient assembler

cross-platform compatibility

benchmarking

collaboration

LLVM

QIR

MLIR

middleware development

**hardware agnostic**

QEC

adaptive

~~open source~~

co-design

standardisation

scalable

hybrid hpc-qc

transpilers

interfaces

QDMI

**application oriented**

cloud services

usability

accessibility

**modularity**

security

high level languages

right level of abstraction

resource optimization



**Agenda 20.11.2024**

**Interaktive Kurzretro/Communitybuilding: Übung zu den IDGS**

## **Kollaboration**

Die „**Inner Development Goals (IDGs) – Transformational Skills for Sustainable Development**“ wurden im November 23 von der IDG Foundation nach jahrelangen Vorbereitungen durch eine Multistakeholdergruppe in Ergänzung zu den SDGs verfasst, weil offensichtlich geworden ist, dass ohne bestimmte menschliche Mindsets und Fähigkeiten das Thema nachhaltige globale Entwicklung nicht wirklich vorankommt. <https://innerdevelopmentgoals.org/>

Fast  
Forward  
Future

CFvWZ  
Tübingen





<https://innerdevelopmentgoals.org/framework/>

**1**

**BEING** - Relationship to Self

**2**

**THINKING** - Cognitive Skills

**3**

**RELATING** - Caring for Others and The World

**4**

**COLLABORATING** - Social Skills

**5**

**ACTING** - Enabling Change

# IDG Summit 24, Stockholm & Online

<https://innerdevelopmentgoals.org/events/summit2024>



Strong Alignment with  
Company Strengths & Values

Honest & Ethical  
Management

**Collaboration  
Skills**

Encouragement of Innovation  
& Risk-Taking

Great Place To Work.

©Great Place To Work® Insti

<https://innerdevelopmentgoals.org/framework/>



1 Being	2 Thinking	3 Relating	4 Collaborating	5 Acting
Relationship to Self	Cognitive Skills	Caring for Others and the World	Social Skills	Enabling Change
Inner Compass	Critical Thinking	Appreciation	Communication Skills	Courage
Integrity and Authenticity	Complexity Awareness	Connectedness	Co-creation Skills	Creativity
Openness and Learning Mindset	Perspective Skills	Humility	Inclusive Mindset and Intercultural Competence	Optimism
Self-awareness	Sense-making	Empathy and Compassion	Trust	Perseverance
Presence	Long-term Orientation and Visioning		Mobilisation Skills	

Explore

Translations

Download



The image shows three stacks of sticky notes on a light-colored wooden surface. The top stack is pink, the middle stack is green, and the bottom stack is yellow. The sticky notes are arranged in a slightly overlapping manner, creating a sense of depth. The lighting is soft, casting gentle shadows on the wood.

**Communitybuilding: Übung zu den IDGS**

**Welche innere Stärke bringe ich mit?  
An welcher Situation wird das sichtbar?  
3 min in Stille überlegen und Notizen machen**

<b>1</b>	<b>BEING - Relationship to Self</b>
<b>2</b>	<b>THINKING - Cognitive Skills</b>
<b>3</b>	<b>RELATING - Caring for Others and The World</b>
<b>4</b>	<b>COLLABORATING - Social Skills</b>
<b>5</b>	<b>ACTING - Enabling Change</b>



The image shows a wooden surface with several stacks of sticky notes. In the foreground, there is a large stack of yellow sticky notes. Behind it, to the left, is a stack of green sticky notes, and on top of that is a stack of orange sticky notes. The lighting is soft, creating gentle shadows on the wood.

**Communitybuilding: Freiwilliges Teilen von Einsichten**



## Vorschau:

„**Die Rolle von Umweltdaten** in der Planungsbeschleunigung:  
Ein Überblick über die 20. Legislaturperiode“  
**BIM, umwelt.info, KI im Genehmigungsverfahren**

Tom Grünberger, UfU Institut  
Unabhängiges Institut für Umweltfragen  
<https://www.ufu.de/>

**17. 12. 2024 16.30 bis 18.00 Uhr**

Fast  
Forward  
Future

CFvWZ  
Tübingen





# Online Session Lego Serious Play Jahresretrospektive



**18. 12. 2024 16.30 bis 18.00 Uhr**

Lego, Playmobil, Knete oder Design Thinking Material vor den Bildschirm legen





## Start with Why/Golden Circle (Simon Sinek)

### Warum machen wir das?

für eine optimierte Transformation hin zu  
regenerativen Wirtschaftsmodellen und Closed Circular Loops

### Was machen wir?

Deep Tech Knowledge transfer und Communityaufbau

### Wie machen wir das?

#### Agenda pro Termin:

- Impulsvortrag zu Quantencomputing, KI-Systemen, Komplexem Datenmanagement, Nachhaltigkeit oder Circular Economy
- Austausch und offener Diskursraum
- Rückblick auf relevante Konferenzen zu den Schwerpunktthemen
- Communitybuilding durch interaktive Kurzretros

E-Mail: an Anna Hoffmann - [anna@anna-hoffmann-consulting.de](mailto:anna@anna-hoffmann-consulting.de)

