



Universität nachhaltiger gestalten – Nachhaltigkeit im Höchstleistungsrechenzentrum Stuttgart

Dr. Brigitte-Maria Lorenz, HLRS





Teil 1 (Nachhaltigkeit im HLRS)

- Vorstellung des HLRS
- Projekte und Handlungsfelder zur Nachhaltigkeit im HLRS
- Verantwortung für Umwelt und Gesellschaft im HLRS
- Nachhaltigkeitskonzept des HLRS
- Was wurde bisher am HLRS erreicht?
- **Fragerunde**



Teil 2 (AG Umweltmanagement)

- Was soll an der Uni bzgl. Nachhaltigkeit getan werden?
- Vorschlag: Green Office und Beauftragte für Nachhaltigkeit
- **Fragerunde**





Vorstellung HLRS

Aufgaben des HLRS

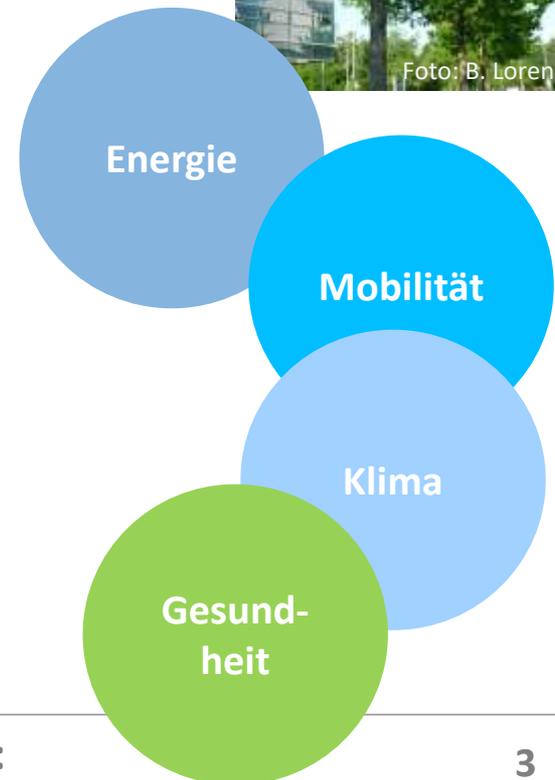
- Betrieb von Höchstleistungsrechnern
- Nutzung der Rechner durch
 - Uni Stuttgart
 - Deutsche und europäische Forscher
- Betreuung und Schulung der Benutzer

Forschung am HLRS

- Hauptsächlich auf dem Gebiet der Ingenieurwissenschaften
- Forschungsschwerpunkte: Energie, Mobilität, Klima und Gesundheit

Industriekooperationen

- Beratung und Bereitstellung von Rechenzeit





Projekte zur Nachhaltigkeit im HLRS

Mai 2014 bis Dez. 2016: Projekt „Nachhaltigkeit in HPC-Zentren“

Jan. 2017 bis Dez. 2019: Nachfolgeprojekt

Die wichtigsten Projekt-Ziele:

- Entwickeln eines Nachhaltigkeitskonzeptes
- Einbinden der Mitarbeiter durch Schulung und Bewusstseinsbildung
- Regelmäßige Veröffentlichung von Nachhaltigkeitsberichten
- Zertifizierung nach EG-Umwelt-Audit-VO (EMAS¹) und DIN EN ISO 50 001 für Energie-Managementsysteme
- Leitfaden „Nachhaltigkeit in RZ“ erstellen

1: EMAS = Eco Management and Audit Scheme





Handlungsfelder Nachhaltigkeit im HLRS

■ Ökologie

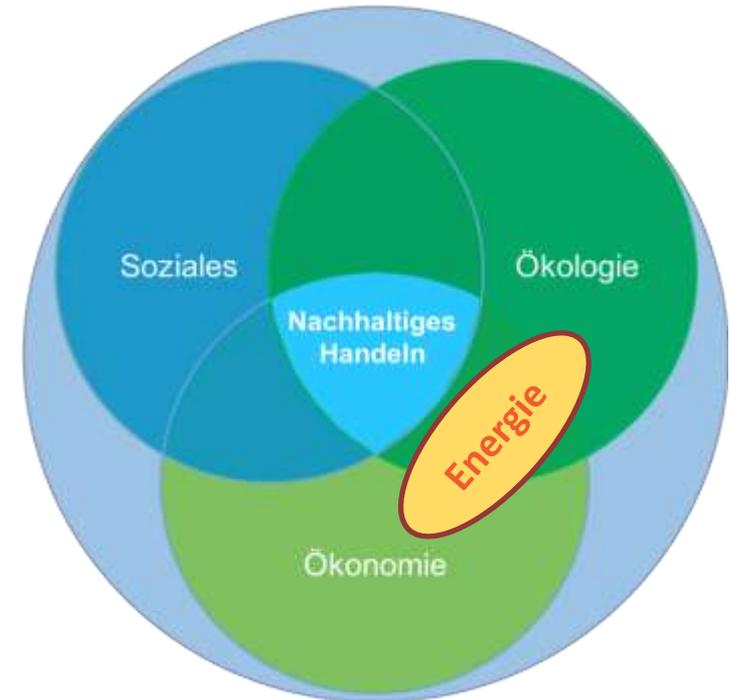
- Energieeffizienz & CO₂-Minderung
- Vermeidung von Umweltbelastungen

■ Ökonomie

- Energie- und kosteneffizientes Arbeiten
- gute Reputation

■ Soziales

- gesellschaftliche Verantwortung
- Vereinbarkeit von Familie und Beruf





Verantwortung für Umwelt und Gesellschaft im HLRS

Als Höchstleistungsrechenzentrum tragen wir eine besondere Verantwortung für Umwelt und Gesellschaft.

Während wir durch die Bereitstellung von Rechenleistung und durch die Unterstützung unserer Benutzer einen wesentlichen Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten können – **indem wir helfen, technische Systeme zu optimieren** oder die **Auswirkungen des Klimawandels zu simulieren** – sind wir gleichzeitig gefordert, unseren **eigenen Beitrag zu Themen wie Energieverbrauch oder CO₂-Ausstoß** kritisch zu betrachten.

(Aus: Vorwort von Prof. Resch zum HLRS Nachhaltigkeitsbericht 2014/2015)



Optimierung von
Gasturbinen,
Wasser- und
Gezeitenkraft-
werken



Simulation von
Auswirkungen
des
Klimawandels

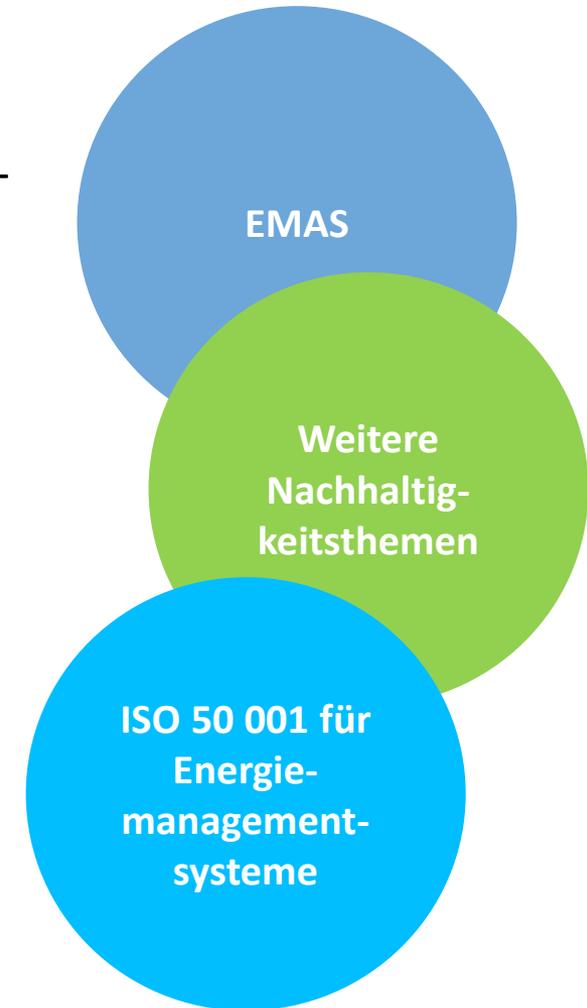


Ziel: Energie-
effizienter
Rechnerbetrieb



Nachhaltigkeits-Konzept des HLRS

- **Grundlage für das Nachhaltigkeitskonzept:**
Umwelt-Managementsystem nach EG-Umwelt-Audit-Verordnung (EMAS)
- „Erweiterung“ von EMAS um Themen wie z.B. Arbeitssicherheit und Vereinbarkeit von Familie und Beruf
- Aufbau eines Energie-Managementsystems nach DIN EN ISO 50 001





Warum EMAS?

» Die EMAS-Zertifizierung ist ein wichtiger Schritt und damit ein unentbehrlicher Baustein für das Nachhaltigkeitsmanagement in Unternehmen. «

Marlehn Thieme, ehem. Vorsitzende des Rates für nachhaltige Entwicklung der Bundesregierung

Quelle: <http://www.wir-fuer-emas.de/index.php?ID=138>

(abgerufen am: 17.01.2019)



Deshalb EMAS!

- weltweit das **anspruchsvollste System für nachhaltiges Umwelt-Management**
- ist die **Vorlage für** unser **Managementsystem für Nachhaltigkeit**
- ist eine **gute Grundlage für** unser **Energie-Managementsystem** nach DIN EN ISO 50 001

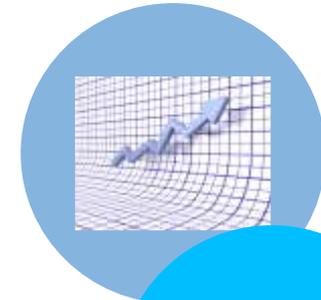


Wichtige Elemente von EMAS

Kernthema: Aufbau eines Umwelt-Managementsystems;
Fokus liegt auf 4 wichtigen Punkten:

- Kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung
- Einbeziehung der Mitarbeiter
- Einhaltung der Rechtsvorschriften
- Kommunikation mit der Öffentlichkeit

Quelle: EMAS Info Juni 2010



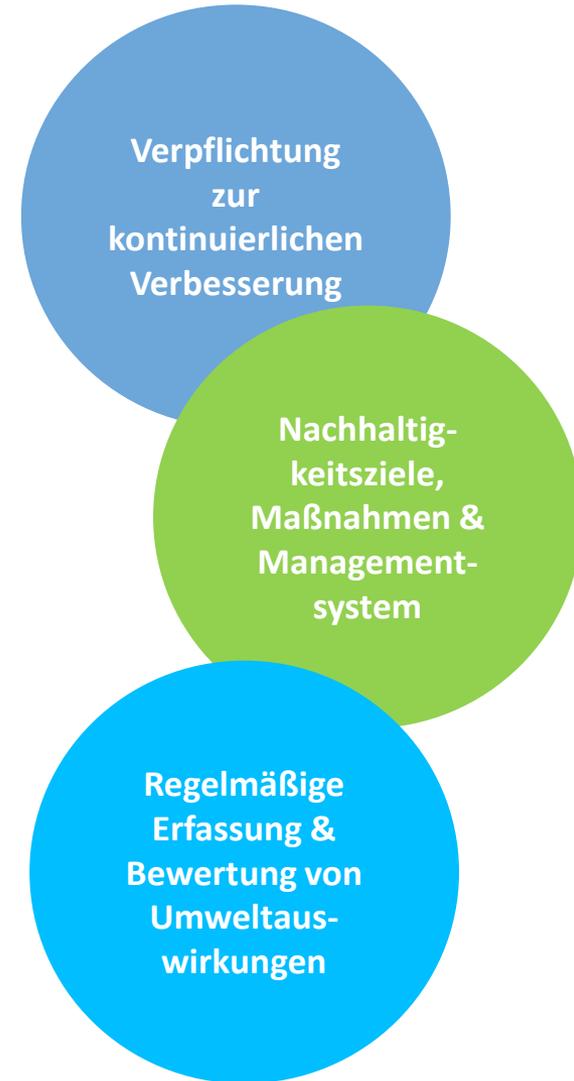


Nachhaltigkeitsleitlinien des HLRS

Wir, das Höchstleistungsrechenzentrum der Universität Stuttgart, stehen als Dienstleister zu unserer Verantwortung für nachhaltiges Handeln.

- Wir verpflichten uns zu einer **kontinuierlichen Verbesserung des Umwelt- und Klimaschutzes**. Dabei sehen wir die hierfür geltenden Gesetze und Vorschriften als Mindestanforderung an und wollen diese nach Möglichkeit übertreffen.
- Hierfür legen wir **Nachhaltigkeitsziele und Maßnahmen** zu deren Erreichung fest und führen ein dokumentiertes **Nachhaltigkeits-Managementsystem** ein.
- Leistungen im Bereich Nachhaltigkeit sowie **Umweltauswirkungen werden** von uns **regelmäßig erfasst und bewertet**.

(Auszug aus den Nachhaltigkeitsleitlinien des HLRS vom 05.08.2015)





Was wurde am HLRS bisher erreicht?

- Nachhaltigkeitskonzept wurde ausgearbeitet
- Nachhaltigkeitsleitlinien und Energieleitlinien wurden festgelegt
- Nachhaltigkeits- und Energie-Beauftragter wurde benannt
- Nachhaltigkeitsbericht ist im Jahr 2016 erschienen
- Zertifikate nach ISO 14 001 und ISO 50 001 seit Nov. 2019
- EMAS Urkunde seit Februar 2020
- Umwelterklärung wurde im März 2020 veröffentlicht





Danke!

Dr. Brigitte-Maria Lorenz
E-Mail: lorenz@hls.de
Telefon: +49-711/ 685-872 18
www.hls.de
HLRS Universität Stuttgart
Nobelstraße 19
70569 Stuttgart



.....

Vorschlag der AG Umweltmanagement zu Nachhaltigkeit an der Universität Stuttgart



Strategische Ausrichtung der Universität auf die Themen Nachhaltigkeit und Umweltmanagement, das bedeutet:

Universität Stuttgart setzt sich das Ziel

- mehr zu den Themen **Nachhaltigkeit und Umweltmanagement** zu tun und
- **selbst zu einer nachhaltigen Einrichtung zu werden**



Die Universität Stuttgart **schafft Strukturen** und **setzt umfassende Projekte um**, mit dem Ziel, **Nachhaltigkeit sowie Umweltschutz zu fördern**

Vorschlag: Was soll an der Uni getan werden?

- **Verankerung** der Willensbekundung zu Nachhaltigkeit und Umweltmanagement
- **Strategisch agierendes Personal:** Verantwortliche für übergeordnete Planungen, nachhaltige Beschaffung und Müllvermeidung
- **Sichtbarkeit** der Themen Nachhaltigkeit und Umweltmanagement
- **Vernetzung** aller Akteure zu Nachhaltigkeit und Umweltmanagement
- **Dokumentation und Kommunikation** der Themen nach innen und außen
- **Ideenmanagement:** Anlaufstelle für Ideen zur Entwicklung des Campus



Rektorat:
Willens-
bekundung

1-2
Nachhaltig-
keits-
Beauftragte



.....

Vorschlag: Green Office einrichten

Green Office einrichten als **zentrale Anlauf-, Koordinierungs- und Kommunikationseinheit:**

- ca. **5 studentische Mitarbeiter** und **1-2 Hochschulmitarbeiter*innen** (50-100% Stelle)
- für **Networking, Design und Kommunikation**
- finanziert von der Universität
- integriert in die Uni-Strukturen als **offizieller Teil der Verwaltung**
- soll die Themen **Nachhaltigkeit und Umweltmanagement vorantreiben**
- **betreibt das Ideenmanagement**
- **eigene Räumlichkeit**
- in allen Bereichen der Universität tätig (Betrieb, Lehre, Forschung, Campus)



.....

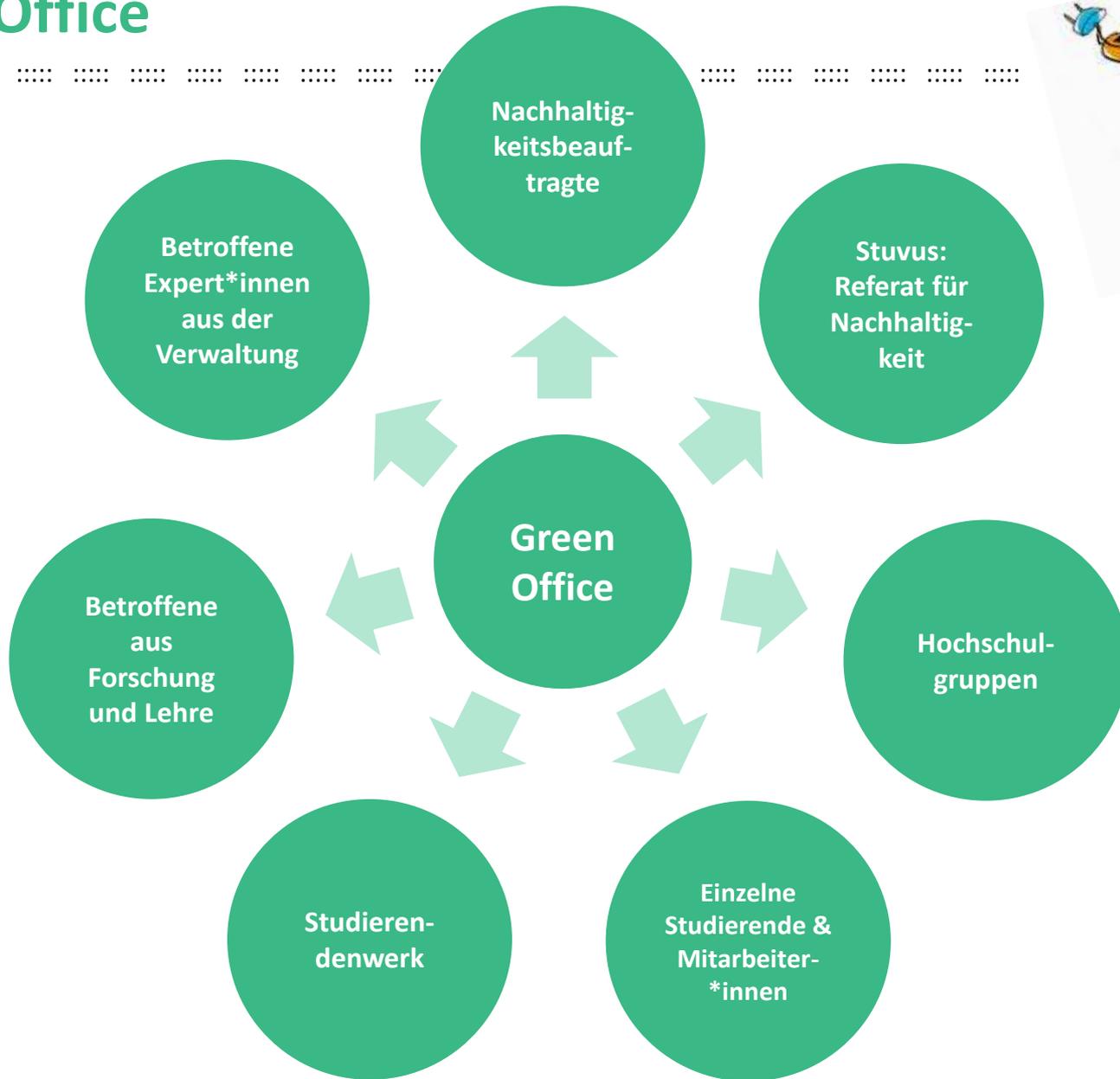
Vorschlag: Beauftragte für Nachhaltigkeits- und Umweltmanagement einsetzen

Beauftragte für Nachhaltigkeit und Umweltmanagement einstellen und benennen (1 - 2 Hochschulmitarbeiter*innen)

- Arbeiten eng mit dem Energiemanager, der Stabstelle Sicherheitswesen und der Studierendenvertretung zusammen
- Initiieren und steuern übergeordnete Nachhaltigkeits-Themen und -Projekte
- Leiten die AG Umweltmanagement
- Entwickeln übergreifende Strategien und Ziele zur Nachhaltigkeit
- Bauen ein Nachhaltigkeitsmanagementsystem auf
- Erstellen regelmäßig Nachhaltigkeitsberichte



Green Office





„Wann, wenn nicht jetzt.
Wo, wenn nicht hier.
Wer, wenn nicht wir.“
John F. Kennedy



Danke!
Noch Fragen?

Dr. Brigitte-Maria Lorenz
E-Mail: lorenz@hlsr.de



Schritte zum Nachhaltigkeits-Managementsystem

