

Projektdaten

Kurztitel: Sustainable Software Design

Projekttitlel: Entwicklung und Anwendung von Bewertungsgrundlagen für ressourceneffiziente Softwareprodukte unter Berücksichtigung bestehender Methodik

Auftraggeber: Umweltbundesamt

Förderkennzeichen: UFOPLAN 3715 37 601 0

Laufzeit: Juli 2015 – September 2017

Projektteam:



**Universität
Zürich** UZH

Kontakt

Umweltbundesamt

Marina Köhn
Beratungsstelle nachhaltige Informations-
und Kommunikationstechnik (Green-IT)
E-Mail: marina.koehn@uba.de

Öko-Institut e.V. (Projektleitung)

Jens Gröger
Bereich Produkte & Stoffströme
E-Mail: j.groeger@oeko.de

Hochschule Trier



Prof. Dr. Stefan Naumann
Standort Umwelt-Campus Birkenfeld
Institut für Softwaresysteme in Wirtschaft, Umwelt und
Verwaltung (ISS)
E-Mail: s.naumann@umwelt-campus.de

Universität Zürich

Prof. Dr. Lorenz Hilty
Institut für Informatik
E-Mail: hilty@ifi.uzh.ch

Herausgeber:

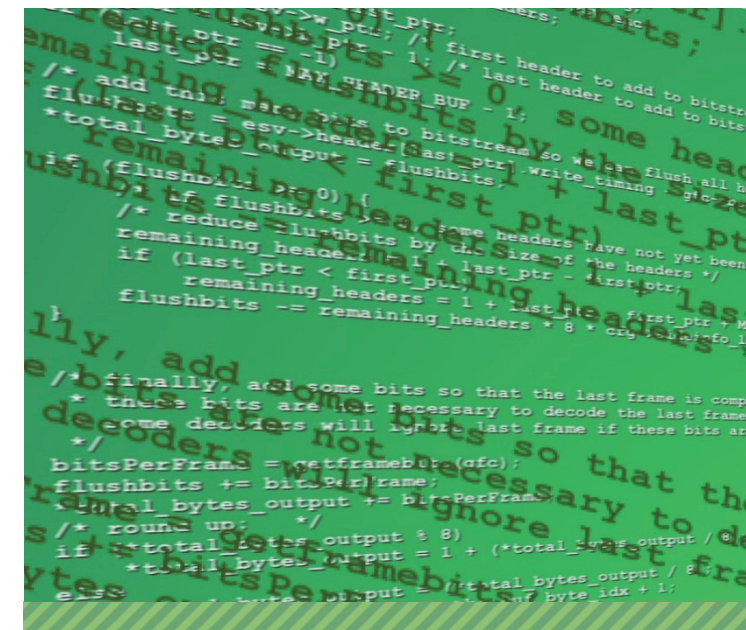
Umweltbundesamt
Postfach 14 06
06844 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
info@umweltbundesamt.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

 /umweltbundesamt.de
 /umweltbundesamt

Bildquellen:

Öko-Institut e.V.
Hochschule Trier, ISS

Stand: November 2015



Sustainable Software Design
Entwicklung einer Methodik zur
Bewertung der Ressourcen-
effizienz von Softwareprodukten

Für Mensch & Umwelt

Umwelt 
Bundesamt

Hintergrund

Informationstechnologie basiert auf dem Zusammenspiel von Hardware und Software. Während die Hardware die physische Voraussetzung eines IT-Systems darstellt, bestimmt die Software über das Verhalten des Systems.

Bei der Bewertung der Umweltauswirkungen, wie Energie- und Rohstoffverbrauch, wird das IT-System jedoch häufig auf die Hardware beschränkt. So lag der Fokus von „Green IT“ in der Vergangenheit auf der Optimierung von Hardware. Der Einfluss der immateriellen Software wird in der Regel ausgeblendet.

Dabei sind steigende Anforderungen der Software eine häufige Ursache für den Erneuerungsbedarf von Hardware und die damit verbundenen Umweltbelastungen durch die Herstellung. So müssen Privatanwender und Unternehmen regelmäßig funktionstüchtige Hardware außer Betrieb nehmen und durch leistungsfähigere Neugeräte ersetzen.

Datenintensive Multimedia-Formate nehmen einen Großteil der Speicher- und Übertragungskapazitäten in Anspruch und erfordern so einen Ausbau von Rechenzentrumskapazitäten und Datenübertragungsnetzen.

Die Beurteilung der Umweltwirkungen von Software sollte daher besser quantifizierbar gemacht werden.

Zielsetzung

In dem Projekt **Sustainable Software Design** soll auf Basis von geeigneten Kriterien und Indikatoren eine Methodik entwickelt werden, die Umweltwirkungen von Software abzuschätzen und zu bewerten.

Die Methodik soll sowohl Entwickler beim Design ressourceneffizienter Software als auch Beschaffer bei der Bewertung bestehender Softwareprodukte unterstützen. Durch die Identifizierung von ambitionierten Mindeststandards sollen darüber hinaus Kriterien für die Kennzeichnung nachhaltiger Softwareprodukte durch ein Umwelt- oder Gütezeichen abgeleitet werden.

Das Projekt **Sustainable Software Design** leistet damit einen Beitrag, den Fokus von „Green IT“ von der Hardware auf die Software auszuweiten.

Arbeitsschritte

Das Projekt **Sustainable Software Design** gliedert sich in folgende Arbeitsschritte:

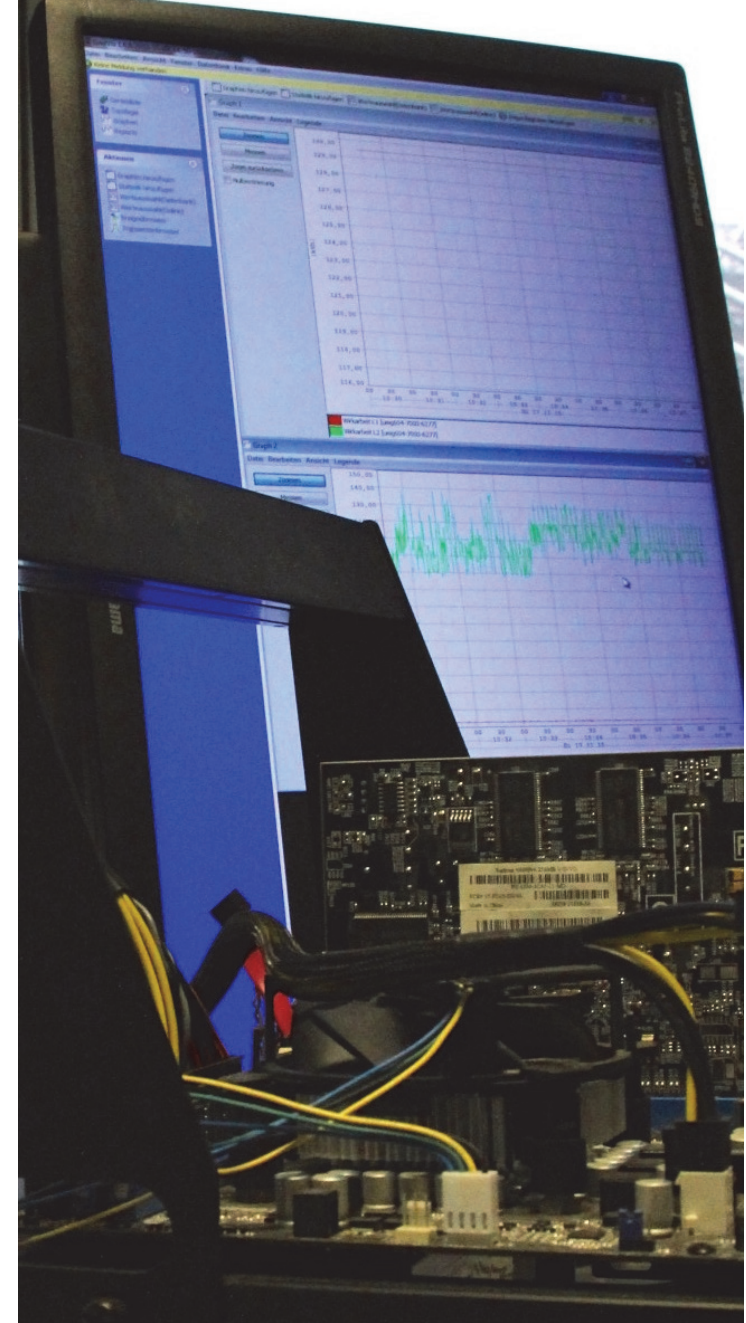
- ▶ Analyse bestehender Bewertungsansätze und Indikatoren für Umweltwirkungen von Software
- ▶ Erarbeitung einer Methodik zur Ermittlung der Umweltwirkungen von Software
- ▶ Anwendung der Methodik anhand von Fallbeispielen
- ▶ Ableitung von Mindeststandards für nachhaltiges Softwaredesign
- ▶ Entwicklung von Vergabekriterien für ein Umweltzeichen für Software, voraussichtlich für den Blauen Engel
- ▶ Erstellung eines Leitfadens für das Design ressourcen- und energieeffizienter Software

Mitmachen

Die Methodenentwicklung soll unter der **Einbeziehung interessierter Kreise** aus Wissenschaft, Softwareentwicklung, Anwendung und Zivilgesellschaft stattfinden.

Dazu wird am **11. März 2016** in Berlin ein öffentliches Fachgespräch veranstaltet, bei dem das Methodenkonzept vorgestellt und diskutiert wird. Durch einen fachlichen Austausch sollen Anregungen verschiedener gesellschaftlicher Akteure berücksichtigt und die Praxistauglichkeit sichergestellt werden.

Wenn Sie Interesse daran haben, das Projekt aktiv zu begleiten, dann kontaktieren Sie bitte das Projektteam und melden sich für die Teilnahme am Fachgespräch an.



Messstation im Labor für Umwelt- und Nachhaltigkeitsinformatik