

Peter Joehnk

## Ökologie und Ökonomie vereinbaren

Beispielhafte Umsetzung von Nachhaltigkeit während der Sanierung eines Forschungsstandortes



Mit einem Masterplan zur ökonomisch sinnvollen Nachhaltigkeit: Green Campus.

Foto: Stephanie Hofschlaeger/pixelio

**Nachhaltigkeit und deren Umsetzung in Wissenschaftscampi unter dem Begriff Green Campus ist ein allgegenwärtiges Thema. Beides – Nachhaltigkeit und Green Campus – sind keine Erfindungen der letzten Jahre, bis heute aber konnten die Begriffe nicht eindeutig definiert werden. Während das Thema „Green Campus“ wohl eher unter Marketinggesichtspunkten beim Wettstreit um die besten Köpfe in den USA erfunden und nach Europa übergeschwappt ist, dürfte als erster verbrieftter Beschreiber der Nachhaltigkeit ein Sachse sein. Der Begriff Nachhaltigkeit wurde durch den sächsischen Oberberghauptmann Carl von Carlowitz in seinem Werk „Sylvicultura oeconomica“ (1713) erstmalig erwähnt.**

Die Weiterentwicklung der Begrifflichkeit findet man dann in sustainable development, sustainable campus oder eben Green Campus. Programme der Bundesregierung oder der Europäischen Union zielen auf die Schonung von Ressourcen ab. Im „Club of Rome“ (1972), der „Brundtland Kommission“ oder dem „Deutschen Nachhaltigkeitskodex“ werden Grenzen des Wachstums oder Leitlinien für eine Selbstverpflichtung von Firmen und Institutionen definiert.

Nachdem bereits Einzelmaßnahmen am Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR) zur Sanierung des Forschungsstandortes Rossendorf umgesetzt worden waren, sollte ein Masterplan alle Aspekte bei Sanierungs- und Baumaßnahmen zusammenführen. Im Jahr 2002 erfolgte zunächst eine Sanierungsstudie, um den Gesamtumfang der erforderlichen Sanierungsmaßnahmen zu erfassen und festzulegen, welche Gebäude aus wirtschaftlichen Erwägungen nicht saniert, sondern abgerissen werden. Ab 2003, mit der Verabschiedung des Masterplanes, folgte eine schrittweise grundlegende Sanierung von Gebäuden und Infrastruktur. Die Vorstudie zum Masterplan wurde gemeinsam mit der TU Dresden erarbeitet, im Übrigen die einzelnen Themen in der Regel durch Diplomarbeiten der Hochschulen für Technik und Wirtschaft Dresden sowie Zittau/Görlitz unterstützt.

Ziel der damaligen Analyse war es, die anstehenden Maßnahmen nachhaltig, zugleich aber auch betriebswirtschaftlich sinnvoll anzugehen: Ressourcen und Geld für den Betrieb eines rund 200 ha großen Forschungsstandortes sollten eingespart und dem Budget für die Wissenschaft zugeschlagen werden. Diese Analyse mündete in einem Umsetzungskonzept zur Modernisierung von Gebäuden und Laboren auf einem Gesamtstandort – und dies im laufenden Betrieb. Dabei standen folgende Gesichtspunkte im Vordergrund:

- ◆ energetische Gebäudesanierung
- ◆ Modernisierung der Wärmeversorgung
- ◆ Einsatz erneuerbarer Energie bzw. deren Äquivalente
- ◆ Energieeinsparung in der Gebäudeausrüstung durch Gebäudeleittechnik (GLT) und optimale Betriebsregime
- ◆ Elektroenergieeinsparung und Betriebsregimeanpassung
- ◆ Entwicklung und Fortschreibung eines Masterplanes zur baulichen Entwicklung des Standortes mit Anschluss an die Bebauungspläne der Stadt Dresden
- ◆ bauliche Konzentration, Konzentration von Arbeitsgruppen/Abteilungen mit starken Zusammenarbeitsbeziehungen
- ◆ Verkehrsberuhigung am Standort und radfahrerfreundliche Gestaltung des Umfeldes

### Literatur:

von Carlowitz, H.C., Sylvicultura oeconomica, 1713.

Club of Rome, Die Grenzen des Wachstums, erster Bericht, 1972.

Green Campus Rossendorf – Eine Bilanz, 2012.

Rat für Nachhaltige Entwicklung, Der Deutsche Nachhaltigkeitskodex (DNK), 2011.

- ◆ Bewirtschaftung von Regenwasser
- ◆ Verbesserung der Abwasserentsorgung

Die daraus erzielten Effekte sind nennenswert bis beachtlich, auch wenn sich die Sanierungsaufwendungen nicht aus den erzielten Einsparungen tragen ließen. Einsparungen von Wärmeenergie konnten durch die Gebäudedämmung, die Anpassung im Betriebsregime der Haustechnik und die Erneuerung des Nahwärmenetzes optimiert werden. Eine Optimierung der Wärmeerzeugung erfolgte mit dem Aufbau und Betrieb einer großen Geothermieanlage von 350 kW und dem Neubau eines Heizwerkes auf Blockheizkraftwerk-Basis. Die Wärme- und Kälteversorgung eines Gebäudes mit rund 5.000 m<sup>2</sup> Brutto-Geschossfläche erfolgt über die Geothermieanlage. Im Winter erfolgt die komplette Gebäudeheizung aus der Geothermie, ein Anschluss an das Nahwärmenetz ist nicht erforderlich (Green Campus Rossendorf 2012).

Derzeit werden im Zentrum einige Neubaumaßnahmen durchgeführt, die voraussichtlich 2016 abgeschlossen sein werden. Bis zu diesem Zeitpunkt dürften auch die noch ausstehenden Sanierungsmaßnahmen bei einzelnen Gebäuden beendet. Aktuell wird die dritte Fortschreibung der Masterplanung vorbereitet, die den Zeitraum bis 2020 umfassen soll. Neben den bisherigen Aspekten, die sich auf weitere betriebswirtschaftliche Einsparungen konzentrieren, sollen jetzt Freiraumpotenziale des Forschungsstandortes untersucht und weiterentwickelt werden. Die Entwicklungsziele sind dabei:

- ◆ Minimierung des Ressourcenverbrauches hinsichtlich Boden, Wasser und Biotope
- ◆ Erhaltung und Entwicklung der natürlichen Grundlagen der Forschungsstandorte
- ◆ Ausbau und Sicherung der Attraktivität der Standorte im Wettbewerb um internationale Spitzenforscher
- ◆ Schaffung neuer Kommunikationsorte für Wissenschaftler durch attraktive Freiraumgestaltung
- ◆ Aktivierung von Fußgänger- und Radverkehr zur Verbesserung der Mobilität am Standort
- ◆ Gestaltung von sportlichen Angeboten im Außenbereich, um den für Bürotätigkeit typischen Bewegungsmangel abzubauen.

Dieser Prozess wird offen gestaltet werden. In die Fragestellungen werden sowohl externe Fachleute als auch Mitarbeiter des Forschungszentrums einbezogen werden. Eine nachhaltige Entwicklung des Freiraums kann nur im ganzheitlichen Planen und Gestalten des Campus erfolgen. Die Suche nach einem Genius loci wird auch die Frage beantworten, was für ein Standort das HZDR sein soll und wie es für die Nutzer und Gäste erfahrbar sein soll. Und dabei geht es auch um die Frage, wie attraktiv das Arbeitsumfeld bei der Suche nach den besten Köpfen ist. Insofern sind die Marketingideen aus den USA auch in Deutschland angekommen.

Am HZDR forschen wir für und im Auftrag der Gesellschaft. Green Campus zeichnet sich nicht nur durch das Bauen mit ressourcenschonenden Materialien, die Nutzung regenerativer Energien oder die Berücksichtigung nachhaltiger städtebaulicher Aspekte aus; es ermöglicht das ökologische Bewirtschaften von Standorten, das Tragen der ökologischen Philosophie durch seine Mitarbeiter und ist damit Schaufenster für die Gesellschaft.

Im Deutschen Nachhaltigkeitskodex heißt es hierzu: „[...] Im Wesentlichen ist dauerhafte Entwicklung ein Wandlungsprozess, in dem die Nutzung von Ressourcen, das Ziel von Investitionen, die Richtung technologischer Entwicklung und institutioneller Wandel miteinander harmonisieren und das derzeitige und künftige Potenzial vergrößern, menschliche Bedürfnisse und Wünsche zu erfüllen.“ (Rat für Nachhaltige Entwicklung 2011) Um dieser Aufgabe gerecht zu werden, ist eine nachhaltige Entwicklung im Sinne des Green Campus vonnöten.



Prof. Dr. Dr. h. c. Peter Joehnk ist seit 2002 Kaufmännischer Direktor des Helmholtz-Zentrums Dresden-Rossendorf.

**keywords**  
**sustainability**  
**masterplan**  
**Green Campus**

**Kontakt:**

Prof. Dr. Dr. h. c. Peter Joehnk  
 Kaufmännischer Direktor  
 Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf  
 Bautzner Landstraße 400  
 01328 Dresden  
 www.hzdr.de