



› Energieoptimiertes Bauen – Leuchttürme für die Energiewende

Markus Kratz

Energiekonzept vom Juni /August 2011

Entscheidung zum grundlegenden Umbau der Stromversorgung durch den Ausstieg aus der Kernenergie

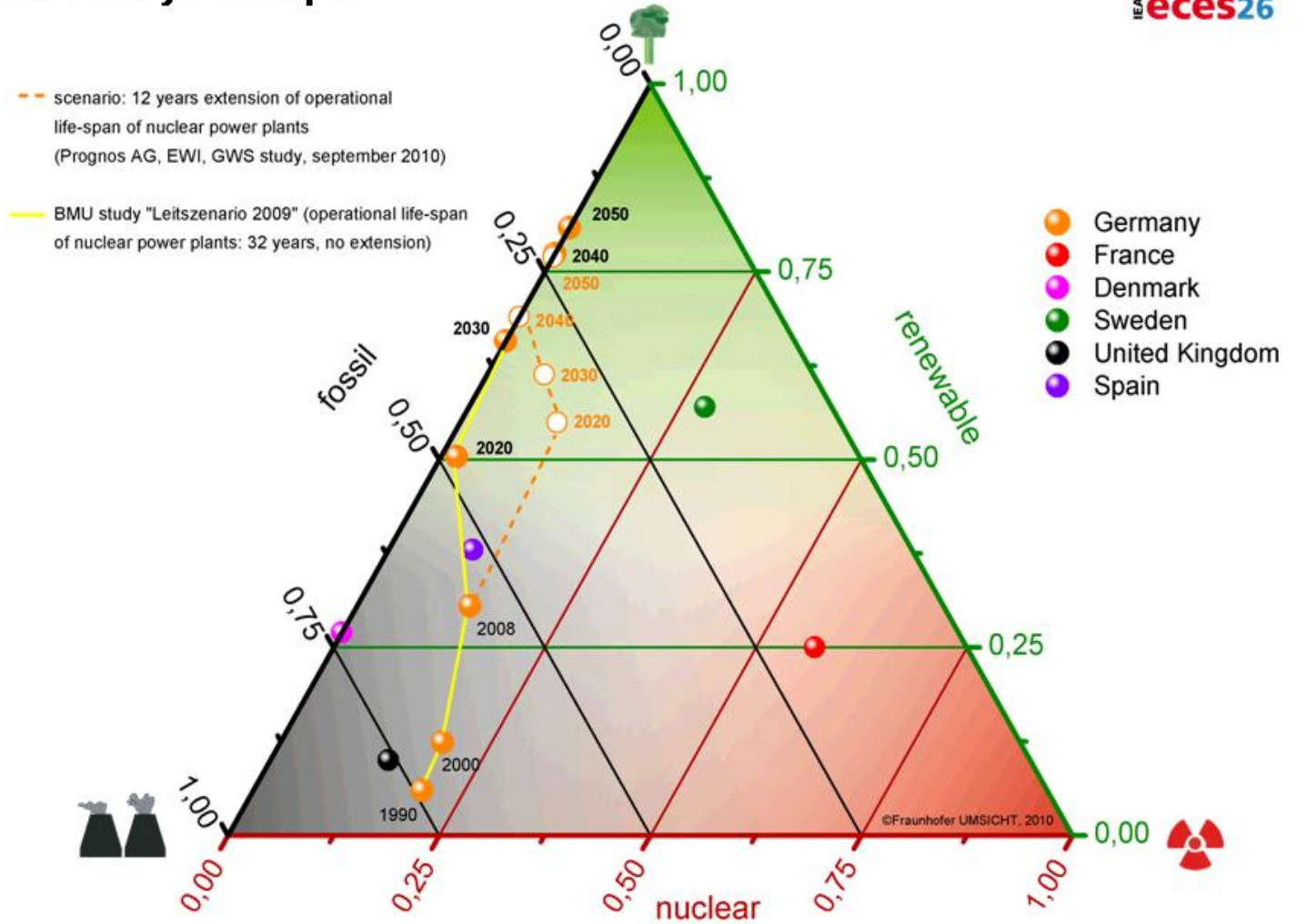
Rolle der Effizienztechnologien

Verantwortungsvoller Umgang mit erneuerbaren Energiequellen

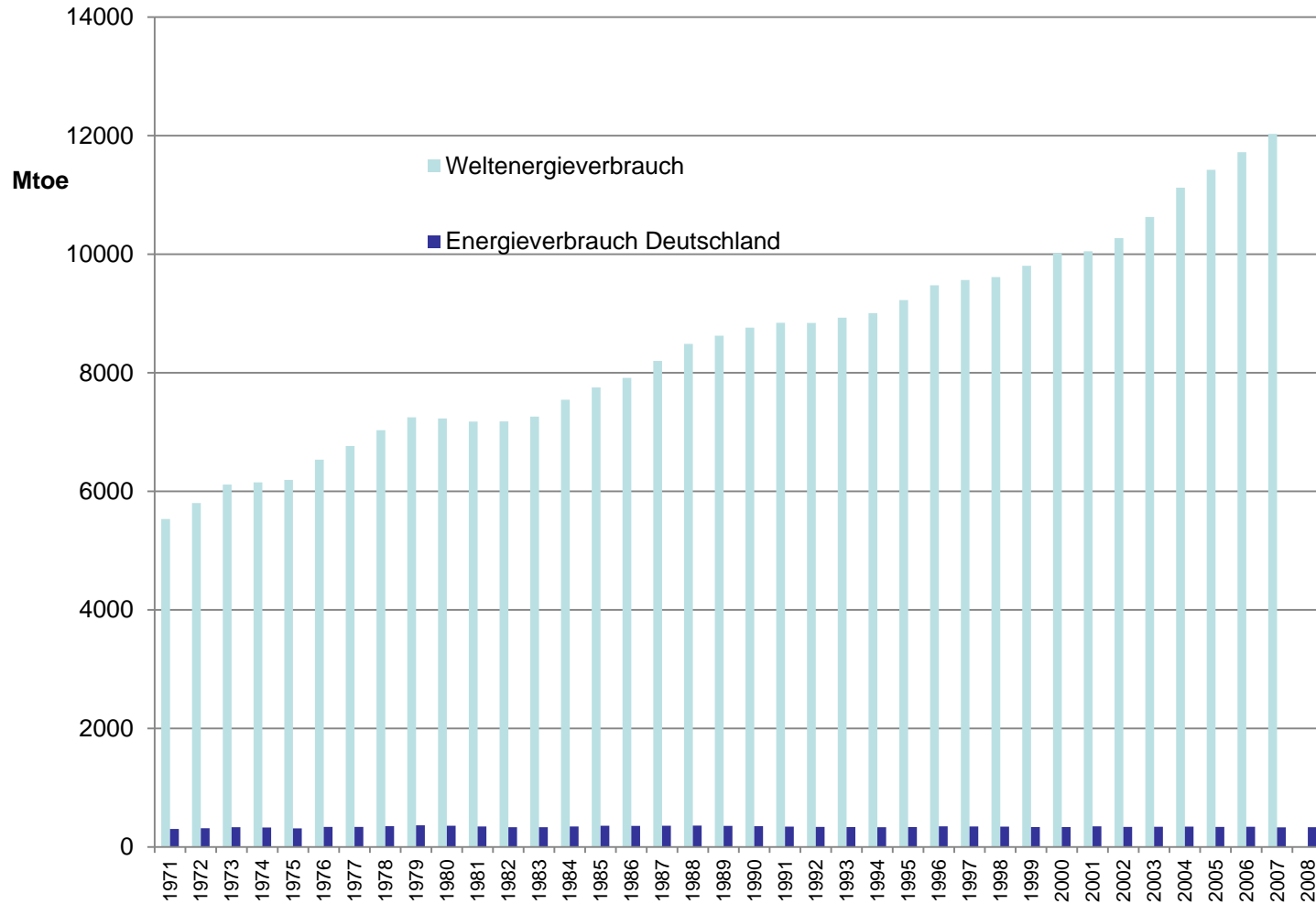
innovative Technologien zur Effizienzsteigerung über den gesamten Umwandlungsprozess

“Wie kann ich meinen Primärenergiebedarf um 50% verringern?“

Energy System Germany / Europe [Power]



Der Projektträger Jülich. Partner für Forschungsmanagement



Statistik

› 2010 in Deutschland

pro Einwohner

172 GJ (47,7 MWh)

und



pro Euro Wirtschaftsleistung

6,2 MJ (1,72 kWh)

(ag-energiebilanzen)

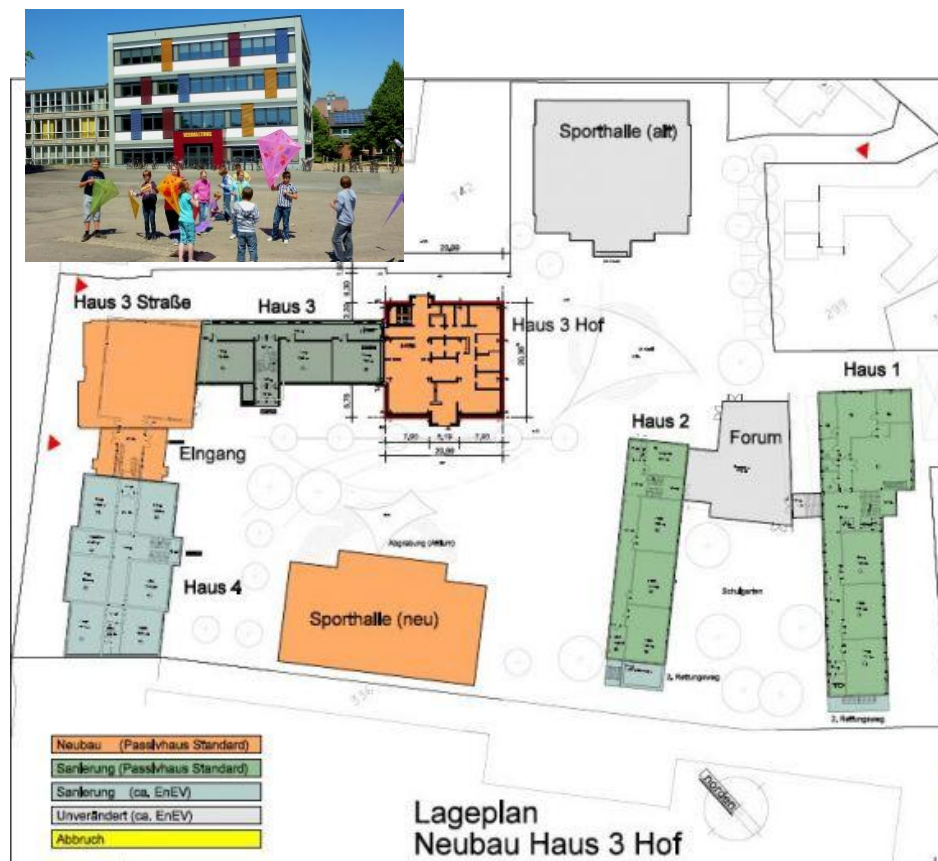
Der Projektträger Jülich. Partner für Forschungs...



-  Laufend/abgeschlossen
-  In Vorbereitung

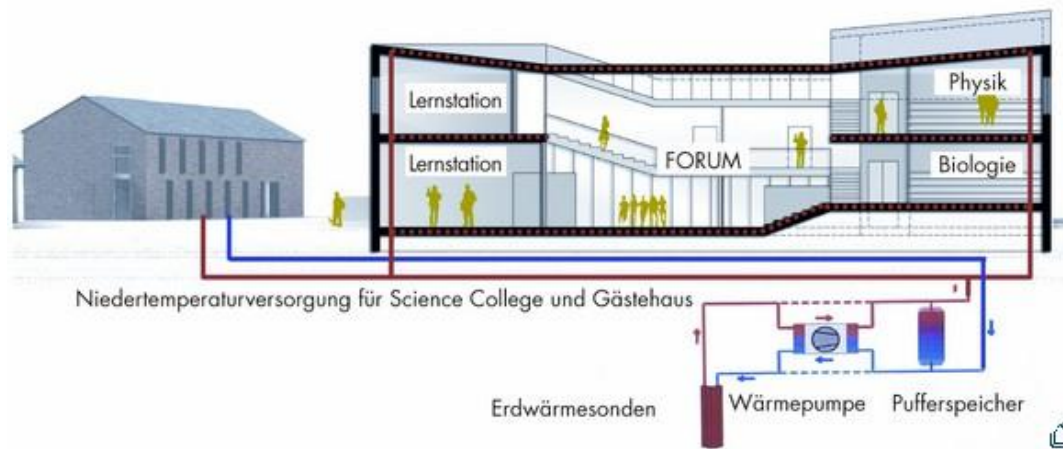
Schulprojekte in der Energieforschung des BMWi

Innovative Komponenten bei der Sanierung / Erweiterung der Realschule Kleve



- › **Plusenergiebilanz für den Schulcampus**
- › Hybride Lüftung
- › Deckenheizung /-Kühlung
- › Beleuchtung
- › Visualisierung
- › PV zum Bilanzausgleich
- › Vergleich Kompressions-WP mit gasbetriebener WP und Integration eines BHKW
- › Thermisch-elektrisches Lastmanagement

SC Overbach: Monitoring, Betriebsoptimierung



- › Optimierung:
 - › Nahwärmeversorgung
 - › BKT (Pumpenstrom)
 - › EC-Verglasung
 - › RLT-Anlagen. WRG
 - › Vermessung Erdsonden
- › Analyse
 - › Wirtschaftlichkeit
 - › LCA
 - › Nachhaltigkeit
 - › Fortführung Monitoring
 - › 184 Messpunkte
 - › Einbindung der Nutzer

Förderung

- › Das 6. Energieforschungsprogramm steht in der Kontinuität und nimmt die aktuellen Bezüge auf.
- › Skizzen können jederzeit eingereicht werden (Ausnahme: Ressortübergreifenden Ausschreibungen lt. 6. EFP)
- › Überarbeitetes Förderkonzept EnOB im Jahr 2012
- › EnEff-Schule als Schwerpunkt in EnOB bis 2016 gesichert
 - › Ab 2014 Auswertungsphase

Motivation

Im Gegensatz zu den Quellen erneuerbarer Energieversorgung bekommt man Effizienztechnologien nur selten zu sehen. Deshalb und weil diese Technologien meist in unmittelbarem Einflussbereich der Verbraucher wirken, bedarf es der **Sensibilisierung** und umfänglichen Information der Nutzer.

Die Schüler von heute sind die Nutzer, Betreiber und Entscheider der Energieinfrastruktur von morgen. Darüberhinaus ist Schule ein idealer **Multiplikator** in die Gesellschaft.

Im Rahmen des Förderschwerpunktes Energieoptimiertes Bauen (EnOB) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie werden vorbildhafte Neubau- und Sanierungsbauvorhaben im Schulsektor, deren **wissenschaftliche Auswertung** und die **Integration in den Lehrplan** und den Schulalltag unterstützt.

Politik für Energie

Wirtschaftlichkeit, Versorgungssicherheit und Umweltverträglichkeit sind die energiepolitischen Ziele des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie. [mehr](#)

Startseite » Energie

- Wirtschaft
- Technologie
- Energie**
 - Energiepolitik
 - Kraftwerke
 - Stromversorgung
 - Stromnetze
 - Energieträger
 - Energieeffizienz & Energieeinsparung
 - Energieforschung
 - Energie und Umwelt
 - Statistiken und Prognosen
- Europa
- Außenwirtschaft
- Ausbildung & Beruf
- Mittelstand
- Tourismus
- Ministerium
- Presse
- Service
- Medienraum

Pressemitteilungen

Suchbegriff eingeben

Kategorie:

Energie

Finden

Meldungen

Publikationen

Gesetze

11.11.2011

Szenarien des World Energy Outlook zeigen: Die deutsche Energiepolitik ist auf dem richtigen Weg

7.11.2011

Beirat der Plattform "Zukunftsfähige Energienetze" konstituiert sich

6.11.2011

Rösler: "Nord-Stream Gaspipeline erhöht Gasversorgungssicherheit"

RSS

Publikationen



2. Nationaler Energieeffizienz-Maßnahmenkatalog

Publikationen

Auswählen

Top-Dokumente

- Energiekonzept
- Rohstoffstrategie
- Energieforschungsprogramm
- Netzausbaubeschleunigungsgesetz
- Europäische Energiepolitik
- Plattform Zukunftsfähige Energienetze
- Energieberatung vor Ort
- Energiedaten

Video



00:00

Bundesminister Dr. Rösler zum Energiekonzept der Bundesregierung am 6. Juni 2011

Kraftwerke? Ja bitte!



Weil wir einen verantwortbaren Ausstieg aus der Kernenergie nur erreichen, wenn wir auch in konventionelle Stromerzeugung investieren: Für eine bezahlbare und sichere Energieversorgung. [mehr](#)

Stromnetze? Ja bitte!



Weil wir nur so eine zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung sichern. Die ist unverzichtbar für jeden privaten Haushalt und vor allem natürlich für den Erfolg unserer Wirtschaft. So sichern wir Wirtschaftswachstum, Arbeitsplätze und Wohlstand auch in Zukunft. [mehr](#)

Energieforschungsprogramm



Die Bundesregierung legt mit dem 6. Energieforschungsprogramm "Forschung für eine umweltschonende, zuverlässige und



☰ vollständiges Menü einblenden

Der Projektträger Jülich setzt Forschungs- und Innovationsförderprogramme im Auftrag der öffentlichen Hand um.



Förderung

Der Projektträger Jülich betreut Forschungs- und Innovationsförderprogramme auf den Themengebieten Biotechnologie, Energie, Werkstofftechnologien, Umwelt und Nachhaltigkeit, Meeres- und Polarforschung, Schifffahrt und Meerestechnik, Technologietransfer und Unternehmensgründung sowie Regionale Technologieplattformen und Cluster.



Beratung

Der Projektträger Jülich berät Sie zu den nationalen Forschungs- und Innovationsförderprogrammen, für die er von den zuständigen Bundesministerien und den Bundesländern beauftragt ist. Darüber hinaus fungiert er als Nationale Kontaktstelle für die Beratung deutscher Antragsteller im 7. Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Union.



Direkteinstieg

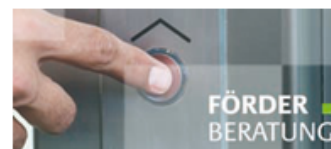
Förderprogramme



ServiceLinks

[aktuelle Förderinitiativen](#)
[Veranstaltungen](#) [Informationen zur Antragstellung](#) [Glossar](#)
[FAQ](#) [Publikationen](#) [Übersicht alle Förderinitiativen](#) [Aktuelles](#)

Förderberatung des Bundes



Die Förderberatung "Forschung und Innovation" des Bundes ist Erstanlaufstelle für alle Fragen zur Forschungs- und Innovationsförderung. Sie informiert potentielle Antragsteller über die Förderprogramme und deren Ansprechpartner sowie über aktuelle Förderinitiativen.





Sie sind hier: **Startseite**

- **Neubau**
- **Sanierung**
- **Neue Technologien**
- **Betriebsoptimierung**
- **Analysen**
- **Planungswerkzeuge**
- **Themensuche**
- **Publikationen**
- **Forschungsfelder**
- **Presse**
- **Glossar**

EnOB: Forschung für Energieoptimiertes Bauen

»Gebäude der Zukunft« ist das Leitbild von EnOB – Forschung für Energieoptimiertes Bauen. In den vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie geförderten Forschungsbereichen geht es um Gebäude mit minimalem Primärenergiebedarf und hohem Nutzerkomfort – bei geringsten Investitions- und deutlich reduzierten Betriebskosten.

Dafür braucht man clevere Gebäudekonzepte. EnOB hat einen Schwerpunkt auf der Forschung und Entwicklung in Bauteil- und Systemlösungen. Niedrig-Exergie-Systeme, Bauelemente mit Vakuumschichten und Wärmepumpensysteme sind aktuelle Beispiele dafür. Ein zweiter Schwerpunkt ist die Entwicklung von Energieoptimierter Gebäude. So werden energieeffiziente Gebäude als Erfolgsfaktoren für Planer, Hersteller und Betreiber von Gebäuden identifiziert. Erfolge werden in verschiedenen Forschungsakzenten von EnOB und über die Erprobung neuer Konzepte, Bauelemente und Systemlösungen in Modellprojekten.

[weiterlesen](#)



[Nullenergiegebäude & Co](#)

Nullenergie- und Plusenergiegebäude zeigen was möglich ist. Mit einer konsequenten Zusammenführung von Architektur, Energieeffizienz und erneuerbaren Energien wird mit solchen Gebäuden eine ausgeglichene Jahresenergiebilanz erreicht. Projekte, Konzepte, Methoden und eine internationale Übersicht gibt es [hier](#)...

[... weiter](#)



[Prämierte Architektur 2011](#)

Diese Projekte setzen Maßstäbe für die Gebäude der Zukunft. Auf diesen Seiten präsentieren wir die mit dem BMWi-Preis »Architektur mit Energie 2011« ausgezeichneten Gebäudeentwürfe. Sie überzeugen gestalterisch, konzeptionell und technologisch und zeichnen sich durch einen in der Jahresbilanz extrem geringen Energiebedarf aus.

[...weiter](#)



Quick Links

Projektförderung

Forschungsinitiative EnOB: Ziel, Schwerpunkte und Auswahlkriterien
die

[» Projektförderung](#)

Begleitforschung

Projektübergreifende Analysen für
Neubau und Sanierung: Performance,
Komfort, Wirtschaftlichkeit etc.

[» Begleitforschung](#)

Energieeffiziente Schule

Forschungsakzent für
zukunftsorientierte Schulgebäude

[» Energieeffiziente Schule](#)

News

07. Okt 2011 - [Energy Efficient
Center als aktuelle Technologie](#)

03. Aug 2011 - [Energieforschung
neuem Programm](#)

18. Jul 2011 - [Preisverleihung
Preis 2011 »Architektur mit En](#)

Termine

16. Februar 2012 | München
[2. Symposium Membrankonstruktion
zur Gebäudesanierung](#)

22.-23. November 2011 | Stuttgart
[2. Kongress Zukunftsraum Schule](#)

17. November 2011 | Darmstadt
[Energieeffizienz von](#)

Der Projektträger Jülich. Partner für Forschungsmanagement

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



EnEff:Stadt
Forschung für
die energetische Stadt



EnEff:Wärme
Forschung für
energetische Wärme- und Kälteerzeugung



**EnEff:Stadt-
Kongress 2012**

Kommunale Beiträge zur
Energiewende

17./18. Januar 2012
Ehemaliges Hauptzollamt Hafen
Hamburg

www.eneff-stadt.info



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie



EnOB
Forschung für
Energieoptimiertes Bauen



Zweites Symposium MESG

Membrankonstruktionen zur
energetischen Sanierung von
Gebäuden (MESG)

am 16. Februar 2012
im Oskar von Miller Forum
in München



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie



Projektträger Jülich
Forschungszentrum Jülich

Markus Kratz

Dipl.-Ing. Architekt

Projektträger Jülich

Energieeffizienz in Gebäuden und Städten,

KWK, thermische Speicher (ERG1)

Forschungszentrum Jülich GmbH

52425 Jülich