

# Forschungsberichtsblatt

**Titel des Vorhabens:** Energie- und Klimaschutzziele 2030

**Förderkennzeichen:** BWKS 16001 - BWKS 16004

**Fördernehmer:**

- Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (mit Unteraufträgen ifeu - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH und Dr. Joachim Nitsch)
- Öko-Institut e.V.
- Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI
- HIR Hamburg Institut Research gGmbH

## 1. Kurzbeschreibung der Forschungsergebnisse

Im Rahmen des Vorhabens wurden Energie- und Klimaschutzzszenarien für Baden-Württemberg erstellt. Neben einer Referenzentwicklung wurde ein im Fokus stehendes Zielszenario erarbeitet. Basierend auf der Langfrist-Zielsetzung des Klimaschutzgesetzes, die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2050 um 90 % gegenüber 1990 zu mindern, wurden Entwicklungspfade für die einzelnen Emittentengruppen (Sektoren) bis zum Jahr 2050 ermittelt. Aus dem Zielszenario wurde ein Vorschlag für sektorale Treibhausgasminderungsziele für die einzelnen energie- und nicht-energiebedingten Sektoren Baden-Württembergs für das Jahr 2030 abgeleitet.

In einem weiteren Arbeitspaket wurden ausgewählte ökonomische Aspekte betrachtet. Einerseits wurden die im Zielszenario notwendigen Klimaschutzinvestitionen den vermiedenen, durch den Klimawandel möglicherweise verursachten Schäden gegenübergestellt. Andererseits erfolgte eine Analyse der wettbewerblichen Chancen, die Unternehmen in BW in einer Weltwirtschaft haben, die sich Richtung Treibhausgasneutralität ausrichtet.

Weiterhin wurden Handlungsspielräume des Landes und Schlüsselstrategien identifiziert, mit denen das Land potenziell besonders wirksame Klimaschutzmaßnahmen umzusetzen kann. Hierbei sind insbesondere das Landesplanungsrecht, das Beschaffungswesen und das Bauordnungsrecht zu nennen, die in mehreren Sektoren THG-Einsparungen induzieren können. Daneben existieren sektorenspezifisch weitere Ansatzpunkte für zusätzliche Anstrengungen des Landes.

## 2. Welche Fortschritte ergeben sich für die Wissenschaft und/oder Technik durch die Forschungsergebnisse?

Eine Analyse der Transformationspfade und dazu erforderlicher Maßnahmen des Energiesystems erfolgte im Rahmen der Studie Klimaschutz 2020plus, die im Auftrag des Umweltministeriums und mit einigen der hier kooperierenden Partnern angefertigt wurde. Hierzu wurde allerdings keine umfassende szenario- und modelltechnische Analyse, sondern eine Trendübertragung aus der Szenariostudie „Modell Deutschland“ durchgeführt. Die Definition der

gegenwärtigen Klimaschutzziele des Landes erfolgte auf Grundlage eines Energieszenarios 2050, das insbesondere die Stromerzeugung detaillierter, andere sektorale Entwicklungen aber stärker kennzahlenbasiert und generell nicht Bottom-up quantifizierte.

Das vorliegende Vorhaben führt erstmalig verschiedene Bottom-up-Modelle der verschiedenen Sektoren zusammen, pflegt die Ausgangslage für Baden-Württemberg in erforderlicher Detailschärfe ein und ermöglicht so ein sektoral hoch aufgelöstes, zahlreiche Parameteränderungen zulassendes Gesamtszenariomodell.

### **3. Nutzen, insbesondere praktische Verwertbarkeit der Ergebnisse und Erfahrungen**

Baden-Württemberg hat sich im Rahmen des Klimaschutzgesetzes ambitionierte Ziele zur Senkung der Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2050 gesetzt. Für das Jahr 2020 besteht eine kurzfristige Zielsetzung, die im Rahmen des IEKK sektoral aufgeteilt und mit Maßnahmen und Strategien hinterlegt wurde. Die bisherigen Monitoringberichte zur Entwicklung der Treibhausgasemissionen zeigen, gemessen an den Zielsetzungen 2020, Erfolge in einigen Sektoren, aber z.B. auch steigende Emissionen im Verkehrssektor. Mit Blick auf das in wenigen Jahren erreichte Zieljahr 2020 besteht Bedarf zur Weiterentwicklung eines Zwischenziels für das Jahr 2030, um den Zielpfad bis zum Jahr 2050 erfolgreich beschreiten und damit den Verpflichtungen des Klimaschutzgesetzes nachkommen zu können. Daraus ergibt sich unmittelbar eine hohe Relevanz der Ergebnisse des vorliegenden Vorhabens. Sie bilden die Grundlage für die Weiterentwicklung des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg und des Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzepts (IEKK) sowie seiner Ziele, Strategien und Maßnahmen.

### **4. Konzept zum Ergebnis- und Forschungstransfer auch in projektfremde Anwendungen und Branchen**

Die (Zwischen)Ergebnisse des Vorhabens wurden auf zwei Veranstaltungen (30. November 2016 und 27. September 2017) der Öffentlichkeit präsentiert. Die Ergebnisse sollen weiterhin die Grundlage bilden für die Fortschreibung des IEKK und des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg.

28.09.2017