

# Kennzahlen zur Ressourceneffizienz in öffentlich geförderten Projekten

Dokumentation des Fachgesprächs  
am 28.9.2015 in Frankfurt am Main

Im Auftrag des:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz,  
Bau und Reaktorsicherheit



NATIONALE  
KLIMASCHUTZ  
INITIATIVE



# INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	4
2	ERGEBNISSE DER STUDIE	5
2.1	Ausgangssituation	5
2.2	Inhaltliche Ergebnisse	6
2.3	Ergebnisse zur Ableitung von Benchmarks	6
3	ÜBERBLICK ÜBER DIE VIELFALT DER PROJEKTBERICHTE	7
4	VORSCHLAG ZUR VERBESSERUNG DER DATENGRUNDLAGE DURCH PROJEKTDOKUMENTATION IM HINBLICK AUF BENCHMARKS	14
5	DISKUSSION	16
6	AUSBLICK	17

## 1 EINLEITUNG

Am 28.9.2015 fand in Frankfurt am Main ein Fachgespräch zu Kennzahlen zur Ressourceneffizienz in öffentlich geförderten Projekten mit 19 Teilnehmenden statt. Die VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH (VDI ZRE) hatte dazu Vertreter von Projektträgern und Fördermittelgebern eingeladen.

Im Auftrag des Baden-Württembergischen Umweltministeriums, des Hessischen Wirtschaftsministeriums und VDI ZRE hat das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (Fraunhofer IPA) die Studie Analytische Untersuchung zur Ressourceneffizienz im verarbeitenden Gewerbe erstellt. Grundlage waren 3.626 Projektberichte von abgeschlossenen Forschungs- und Entwicklungs-, Beratungs- sowie Umsetzungsprojekten unterschiedlicher Fördermittelgeber mit Bezug zum Themenfeld Ressourceneffizienz.

Eine wesentliche Motivation für diese Studie war, über die Ableitung von Kennzahlen aus Projektberichten eine Vergleichbarkeit von Maßnahmen zur Ressourceneffizienz auf der Ebene von Fertigungsverfahren zu ermöglichen. Auf der Basis dieser Kennzahlen sollten auch Benchmarks abgeleitet und damit die Datenlage für die Beurteilung der betrieblichen Ressourceneffizienz verbessert werden. Die Studie zeigt aber, dass ein Großteil der Projektberichte für den Zweck der Ableitung von Benchmarks zur Ressourceneffizienz nicht geeignet bzw. auswertbar war. Lediglich 290 Berichte konnten einer Detailanalyse im Hinblick auf Material-, Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparungen unterzogen werden.

Auf Basis der Präsentation wesentlicher Ergebnisse der Studie wurde in dem Fachgespräch mit den 19 anwesenden Vertretern von Projektträgern und Fördermittelgebern über strukturierte Anforderungen an Projektdokumentationen diskutiert. Es ging darum, die quantitative Datenlage von Projektberichten zu verbessern, um künftig die Ableitung qualifizierter Benchmarks zu verbessern.

Die Ableitung von Anforderungen und die Diskussion zur Ableitung von Benchmarks nützlicher Daten war Gegenstand des Fachgesprächs.

## 2 ERGEBNISSE DER STUDIE

### 2.1 Ausgangssituation

Die Ausarbeitung von Fraunhofer IPA stützt sich auf Forschungsberichte aus öffentlich geförderten Projekten im Bereich Ressourceneffizienz. Das Design der Studie verfolgte zwei Ziele: Einerseits wurden Projektberichte relevanter Branchen des verarbeitenden Gewerbes in Deutschland ausgewählt. Andererseits wurde auf Branchen fokussiert, für die eine Auswahl an verwertbaren Projektberichten vorlag. Für die Studie wurden Projektberichte der Branchen metallverarbeitendes Gewerbe, Oberflächentechnik, Kunststoffverarbeitung, Chemie, Lebensmittel, Automobil-, Textil- sowie Elektroindustrie u.a. ausgewertet.

Ausgangspunkt der Sichtung der Projektberichte war die Datenbank Cleaner Production Germany des Umweltbundesamts (UBA), da Projekte eines Großteils der relevanten Fördermittelgeber und Förderprogramme (zum Beispiel Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), Umweltinnovationsprogramm (UIP), Produktionsintegrierter Umweltschutz (PIUS), Landesprogramme Baden-Württemberg) in dieser enthalten sind. Die Einsicht in ausgewählte Berichte der Deutschen Materialeffizienzagentur (demea) konnte gesondert Vorort bei dem damaligen Projektträger VDI/VDE IT GmbH in Berlin durchgeführt werden.

Die Nutzung der ausgewählten Datenbasen gewährleistete den Vergleich von Zahlen speziell zur Ressourceneffizienz im verarbeitenden Gewerbe. Dabei sind in den genannten Datenbanken mehr Projekte zur Energieeffizienz als zur Materialeffizienz verfügbar. Die Analyse der Kostenstruktur des verarbeitenden Gewerbes zeigt aber die mit 45% herausragende Bedeutung der Materialkosten für das verarbeitende Gewerbe und der damit mögliche hohe betriebswirtschaftliche Vorteil von Materialeffizienz. Im Bereich der Energieeffizienz ist dieser Einfluss geringer, da die Energiekosten nur 2% der Kostenstruktur ausmachen.

## 2.2 Inhaltliche Ergebnisse

Die Untersuchung ergab u. a., dass die Wahl der Maßnahmen in erster Linie von der Unternehmensgröße abhängt. In kleinen Unternehmen (bis 50 Mitarbeitende) werden vor allem organisatorische Maßnahmen die Ressourceneffizienz angegangen. Dazu gehören unter anderem Materiallagerung und -handling wie auch die Dokumentation von Prozessen und Verfahren. Größere Unternehmen verzeichnen hingegen Einsparpotenziale bei technischen Lösungen. Die Studie belegt ein breites Spektrum an Einsparmöglichkeiten in den sechs Hauptgruppen der Fertigungsverfahren Urformen, Umformen, Trennen, Fügen, Beschichten und Stoffeigenschaften ändern. Beispielhaft können die Optimierung der Prozesssteuerung, der Einsatz von Simulationswerkzeugen, die Nutzung von Abwärme oder der Wiedereinsatz von Reststoffen genannt werden. Weitere Potenziale für betriebliche Ressourceneffizienz wurden in den verfahrenstechnischen Prozessen und in der Betriebsorganisation identifiziert.

Damit steht Unternehmen, die ihre Material- und Energieeffizienz verbessern wollen, erstmals eine strukturierte Aufstellung möglicher Maßnahmen zur Verfügung, deren Erfolg zur Steigerung der Ressourceneffizienz in der Praxis belegt ist.

## 2.3 Ergebnisse zur Ableitung von Benchmarks

Das ursprüngliche Ziel der Studie war, eine Übersicht über die Ressourceneffizienzmaßnahmen zu erhalten und daraus Benchmarks abzuleiten. Dies war aufgrund folgender Gründe zumeist nicht möglich: Irrelevanter Themenfokus, geringe Praxisrelevanz, wenig aussagekräftige Dokumentation, Redundanz und geringe Aktualität. Stattdessen konnten Handlungsbereiche und typische Maßnahmen bezogen auf die verschiedenen Ebenen in der Produktion und in Fertigungsverfahren identifiziert werden. Die vorhandene Datengrundlage in den 3.626 Projektberichten war für die angestrebte Ableitung von Benchmarks oftmals zu gering. Wie schon erwähnt konnten nur 8% dieser Projektberichte für die Studie analysiert werden. Daher wurde im Rahmen der Studie in Kapitel vier ein Vorschlag zur Verbesserung der Datengrundlage für zukünftige Analysen durch eine Standardisierung der Projektdokumentation erarbeitet.

### 3 ÜBERBLICK ÜBER DIE VIELFALT DER PROJEKTBERICHTE

Im Anschluss an die Vorstellung der Studienergebnisse berichteten die Teilnehmenden wie die Projektberichte ihrer Institutionen aufgebaut sind bzw. nahmen Stellung zum Vorschlag zur Projektberichtsgestaltung von Fraunhofer IPA.

Förderprogramme können entweder als nichtrückzahlbare Förderung von Forschungs- und Entwicklungs- oder Beratungsleistungen, als Zins- oder Tilgungszuschuss oder in Form eines Förderzuschusses als Darlehen gestaltet sein.

Das Ziel der meisten Programme ist es, Maßnahmen zur Effizienzsteigerung zu identifizieren, zu entwickeln oder umzusetzen, nicht jedoch die Ableitung von Benchmarks.

Die anwesenden Vertreter von Projektträgern und Fördermittelgebern erörterten die folgenden Förderprogramme in Hinblick auf ihre aktuelle Projektdokumentation und der möglichen Erweiterung für die Ermittlung von wichtigen Informationen für Benchmark-orientierte Analysen.

Das **Umweltinnovationsprogramm (UIP)** des BMUB unterstützt seit 1979 Unternehmen, innovative, Umwelt-entlastende technische Verfahren in die Praxisanwendung zu bringen. Die geförderten technischen Verfahren müssen ökologischen und ökonomischen Anforderungen entsprechen. Dabei stehen vor allem integrierte Umweltschutzmaßnahmen in allen technischen Bereichen und Branchen im Vordergrund. Die Abschlussberichte zeichnen sich durch umfangreiche Projektdokumentationen aus, die größtenteils öffentlich zugänglich sind. Ein Soll-Ist Vergleich der geförderten Maßnahmen, der die Ressourceneffizienz technisch, betriebswirtschaftlich und seitens der Einsparung von CO<sub>2</sub> belegt, ist möglich.

Das UIP fördert Pilotprojekte und wird fachlich vom UBA betreut. Die finanzielle Abwicklung erfolgt über die KfW. Für die Antragsstellung ist eine Stoffstrombilanz und eine Bewertung auf Basis der Kennzahlen KEA, KRA und CO<sub>2</sub>-Äquivalent gefordert.

Die Förderrichtlinie **r<sup>3</sup> – Innovative Technologien für Ressourceneffizienz – Strategische Metalle und Mineralien** des BMBF fördert Verbundprojekte zwischen Industrie und Wissenschaft mit dem Ziel, Effizienzsprünge in der Ressourcennutzung zu erreichen. Der Fokus liegt auf der Steigerung der Rohstoffeffizienz, Recycling und Substitution knapper strategisch relevanter Rohstoffe und zielt auf die Rückführung wertvoller Rohstoffe aus dem Rückbau von Infrastruktur oder Altdeponien in Produkte und Güterproduktion. Bei **r<sup>3</sup>** und weiteren laufenden BMBF-Fördermaßnahmen wie **r4** und **KMU-innovativ** handelt es sich meist um Industrielle Forschung / Angewandte Forschung, der erreichte Technologiereifegrad (TRL) liegt meist bei 5.

Mit der dazu komplementären Fördermaßnahme **r+ Impuls – Innovative Technologien für Ressourceneffizienz – Impulse für industrielle Ressourceneffizienz** fördert das BMBF vorwettbewerbliche Entwicklung, Voraussetzung für die Förderung ist ein Technologiereifegrad (TRL) 5, am Ende des Vorhabens soll TRL 8 erreicht werden. Der diese Programme betreuende **Projekträger Jülich (PTJ)** wies auf die Verpflichtung der Projektnehmer hin, das Ressourceneffizienzpotential der geplanten Maßnahmen anzugeben und am Projektende zu quantifizieren. Der Abschlussbericht besteht aus einem vertraulichen und einem öffentlichen Teil. Anregungen zur Berichtsoptimierung werden gerne angenommen.

Maßnahmen zur Steigerung Ressourceneffizienz werden über drei unterschiedliche Förderschwerpunkte durch die **Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)** gefördert. Der Förderschwerpunkt Nachhaltiger Konsum – Zukunftsfähige Lebensstile unterstützt innovative Projekte zur Förderung des nachhaltigen Konsums und zukunftsfähiger Lebensstile in Form eines generationenübergreifenden Bildungsprogramms.

In einem zweiten Förderschwerpunkt **Biotechnologie** werden Forschungen in der industriellen Biotechnologie gefördert, die die Entwicklung effizienter und umweltfreundlicher Produktionsverfahren für die Herstellung von Wert- und Wirkstoffen auf Basis biotechnologischer Innovationen ermöglichen.

Im dritten Förderschwerpunkt **Effizienz im Mittelstand – Betriebliche Material- und Ressourceneffizienz** sind Vorhaben förderfähig, die sich klar vom gegenwärtigen Stand der Forschung und Technik abgrenzen und eine Innovation darstellen, für eine breite Anwendung geeignet sind, sich unter marktwirtschaftlichen Konditionen zeitnah umsetzen lassen und neue, ergänzende Umweltentlastungspotenziale erschließen. Es werden umweltentlastende Innovationen in KMUs gefördert, die in einer vorwettbewerblichen Bewertung den Nachweis der Funktionstüchtigkeit erbracht haben. Der Nachweis des Umweltentlastungspotenzials wird über einen Soll-/Ist-Vergleich und eine Entlastungsabschätzung erbracht. In einem nachgelagerten Verfahren wird die Nachhaltigkeit der Umsetzung der Innovation nach fünf und zehn Jahren überprüft. In diesem Zusammenhang wurde auf die Erfahrung der DBU verwiesen, dass 26 % der geförderten Unternehmen angaben, dass die geförderten Projekte das Rückgrat der heutigen Geschäftstätigkeit sind.

In dem stiftungseigenen Berichtswesen werden folgende Informationen erfasst:

- (1) Beschreibung des Projektes
- (2) Berichte zu deren Realisierung
- (3) Soll-Ist-Vergleich hinsichtlich Umweltentlastung
- (4) Abschätzung des Entlastungspotenzials für die Branche, die Produkte, u.a. auch in der Bewertung des globalen Einsatzes und durch die Prozesse

Die DBU plant ca. 5 % der Fördersumme für Datenerhebung und Datendokumentation ein.

Das Handlungsfeld der **Effizienzagentur NRW (Efa)** ist die Beratung der Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes bei der Produktion, der Produktentwicklung und im Hinblick auf deren Kostenstruktur für eine wirtschaftliche Steigerung der Ressourceneffizienz. Industrie- und Handwerksbetrieben werden die Ermittlung von Einsparpotenzialen beim Material- und Energieverbrauch sowie die Unterstützung bei der Finanzierung und

Umsetzung von Ressourceneffizienz-Maßnahmen angeboten. Dazu werden in der Beratungspraxis folgende Informationen ermittelt:

- (1) Basisinformation zum Unternehmen analog den Anforderungen des Förderprogramms go-effizient
- (2) Ausgangslage vor dem Start des Ressourceneffizienz-Projekts
- (3) Zieldefinition des Projekts
- (4) Soll-Ist Vergleich mit dem Abgleich der gesetzten Ziele und erlangten Ergebnisse.

In den Beratungsprojekten werden die Ausgangslagen und die Zieldefinition des Projektes quantifiziert.

Das Beratungsangebot der EfA greift dabei für die finanzielle Umsetzung auf bundesweite und länderbezogene Finanzierungsangebote und Innovationsprogramme zurück. Dazu gehören beispielsweise das KfW-Energieeffizienzprogramm und das Umweltprogramm, das UIP des BMUB, der NRW BANK Effizienzcredit, das Progres NRW Markteinführung, die Ressourceneffiziente Abwasserbeseitigung und das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM).

In dem Beratungsablauf erfolgt nach dem Abschlussgespräch nach einigen Monaten eine Anfrage bei den Unternehmen bezüglich der Umsetzung der einvernehmlich geplanten Ressourceneffizienz-Maßnahmen. Nach dem Projektende ist das Interesse der Unternehmen an dem Feedback zu den Umsetzungsmaßnahmen nicht stark ausgeprägt, da dann wieder andere Themen auf der Tagesordnung stehen.

Die Förderprogramme der KfW Bankengruppe sind „Massenprogramme“. Dazu gehören die Programme für Unternehmen zur Energieeffizienz wie das zur **Förderung für energieeffiziente Gebäude** und für **energieeffiziente Produktion** und das Programm für Klimaschutz und Ressourceneffizienz, das **KfW-Umweltprogramm**. Die Kreditvergabe erfolgt immer über die Hausbanken der Unternehmen und beruht auf zinsverbilligten Krediten. Die Konditionen variieren je nach Bonität der Unternehmen. Die Haus-

banken prüfen auch die sachgerechte Verwendung der Mittel. Da der wirtschaftliche Vorteil dieser Programme gering ist, ist das Reporting von Projektdaten eingeschränkt. Aufwand und Nutzen können dabei in einem Missverhältnis stehen. Bei dem Förderprogramm für die **energieeffiziente Produktion** ist die Einsparung von 10 % bis 30 % vorgegeben. Modernisierungsinvestitionen und Neuinvestitionen müssen zu einer spezifischen Endenergieeinsparung von mindestens 10% (Einstiegsstandard) bzw. mindestens 30% (Premiumstandard), gemessen am Durchschnittsverbrauch der letzten drei Jahre, führen. Die Einsparung durch die Investitionsmaßnahme ist bei Antragsstellung durch das Unternehmen oder einen Energieberater zu ermitteln. Die Berechnung kann beispielsweise über Herstellernachweise und Produktdatenblätter erfolgen.

Während die beschriebenen Programme eine Förderung über zinsverbilligte Kredite bieten, stehen in dem schon erläuterten UIP sowohl Zins- als auch Investitionszuschüsse für innovative Umweltschutzmaßnahmen in Deutschland zur Verfügung (siehe oben).

Die Förderprogramme der Wirtschafts- und Infrastrukturbank Hessen (WIBank) leisten einen Beitrag für nachhaltige Rohstoff- und Energiebereitstellung und entlasten die Umwelt durch Ressourcenschutz, umweltverträgliche Produkte und CO<sub>2</sub>-Minderung. Neben breit aufgestellten Programmen, die als Förderzweck auch Maßnahmen für Ressourcenschutz vorsehen, werden z.B. im Umweltschutz spezielle **Programme für landwirtschaftliche Biogasanlagen und Feuerungsanlagen** zur Nutzung von Biomasse und das **Programmportfolio der KfW** angeboten. Dabei kommen sowohl Zuschuss- wie Kreditförderprogramme zum Einsatz. Bei den insbesondere auf KMU ausgerichteten Kreditförderprogrammen sind umfangreiche Berichtspflichten nicht zu erwarten, wenn beispielsweise der wirtschaftliche Vorteil der Fördermaßnahmen bei einem Darlehen von 500.000 EUR bei wenigen tausend EUR liegt.

Die Erfahrungen aus abgeschlossenen Ressourceneffizienzprojekten des UIP, der Programme des BMBF, der DBU, der beiden Förderbanken KfW und WI Bank und der Beratungsleistung der Efa zeigen:

- (1) Viele Potenziale für die betriebliche Ressourceneffizienz liegen in den Nebenprozessen und im Umfeld der Produktion. Diese werden über die o.a. Massenprogramme der KfW und der WI Bank gefördert. Hierbei können die Berichtspflichten nur in einem der Förderung entsprechenden geringen Umfang erfolgen.
- (2) Wesentliche Potenziale liegen aber in den technologisch und organisatorisch anspruchsvollen Kernprozessen, die auch in komplexeren Förderprogrammen wie dem UIP, den Programmen des BMBF und der DBU unterstützt werden und eine umfangreiche Projektdokumentation erfordern.
- (3) Für die erforderliche Projektdokumentation, die auch eine Analyse der nachhaltigen Wirkung der Fördermaßnahmen beinhalten kann, wird ein Kostenrahmen von 5 % der Fördersumme genannt. Das Umweltministerium von Baden-Württemberg ergänzte, dass im Rahmen des Projektes „100 Betriebe für Ressourceneffizienz“ für eine valide Projektdokumentation und die Veröffentlichung der Ergebnisse 10.000 EUR bereitgestellt werden.

Zusammenfassend kann im Hinblick auf die Ableitung von Benchmarks zur Ressourceneffizienz aus Abschlussberichten öffentlich geförderter Projekte folgendes festgestellt werden:

- Art und Umfang der öffentlich geförderten Projekte in den unterschiedlichen Förderprogrammen variieren sehr stark, von Energieeffizienzprogrammen der KfW und der WI Bank über Beratungs- und F&E-Projekten bis hin zur großtechnischen Umsetzung.
- Projektgegenstand und Maßnahmen variieren ebenfalls stark. Sie reichen von komplexen technischen Maßnahmen bezogen auf die Kernprozesse bis hin zu Maßnahmen in der Peripherie der Produktion oder organisatorischen Maßnahmen.
- Geheimhaltung gegenüber Kunden und die Aufrechterhaltung von Wettbewerbsvorteilen bei technologischen Innovationen können Einschränkungen des Detaillierungsgrads der Veröffentlichung erfordern.

Hieraus resultieren unterschiedliche Anforderungen an die Projektdokumentation. Insgesamt sind sich die Teilnehmenden einig, dass die Berichtspflicht in einem angemessenen Zusammenhang zur Fördersumme stehen muss.

#### 4 VORSCHLAG ZUR VERBESSERUNG DER DATENGRUNDLAGE DURCH PROJEKTDOKUMENTATION IM HINBLICK AUF BENCHMARKS

Ein wesentliches Ergebnis der Studie des Fraunhofer IPA ist der Vorschlag für eine einheitliche Projektdokumentation. Dieser wurde im Rahmen des Fachgesprächs vorgestellt und mit den Teilnehmenden diskutiert.

Die Autoren der Studie stellten folgende drei Bereiche einer strukturierten Projektdokumentation für die Unterstützung von Benchmarks vor:

- (1) **Beschreibung des Projektkontextes** durch ausführliche Unternehmensvorstellung und **Identifikation eines geeigneten Vergleichspartners** bezogen auf Ressourcen, ähnliche Prozesse und Prozessketten und Produkte.
  - (a) Beschreibung des Unternehmens wie Branche, Unternehmensgröße, Unternehmensumsatz und Darstellung des Produkt- und Prozessportfolio.
  - (b) Beschreibung des Projektkontextes (Ebene Gesamtprojekt) mit qualitativer Beschreibung der Ausgangssituation und der Zielsetzung und des erreichten Nutzens, Nennung der getätigten Investitionen und des Aufwandes für Sachmittel, Bericht zu der Art der Optimierung für Ressourceneffizienz, Präzisierung der Projektart (bspw. Potenzialanalyse, Implementierungsprojekt, Forschungsprojekt etc.) und Projektjahrgang.
- (2) **Detaillierte Beschreibung der Effizienzmaßnahme** bzw. der durchgeführten Einzelmaßnahme danach, welche Zielsetzung und welcher Nutzen mit den Maßnahmen ergriffen wurden, wie die Optimierung bei der entsprechenden Ressource erreicht wurde, welche Art der Maßnahme ergriffen wurde und Darstellung der Investitionen.
- (3) **Quantifizierung des Erfolgs einer Maßnahme** mit der
  - (a) Darstellung der Ausgangssituation auf Basis der Informationen von Punkt 2

- (b) Darstellung der erreichten Ergebnisse durchgeführter Maßnahmen mit der mengenmäßigen und finanziellen Quantifizierung der Effizienzsteigerung, den Auswirkungen auf andere Prozesse und Ressourcen.

## 5 DISKUSSION

Die Teilnehmenden begrüßten die grundlegende Struktur der vorgestellten Verbesserung der Datengrundlage durch eine strukturierte Projektdokumentation; damit würde die Ableitung von Benchmarks auf Basis valider Projektberichte möglich. Für die Umsetzung der Vorschläge wurden folgende Elemente eines noch zu entwickelten Workflow Konzeptes für Ressourceneffizienzprojekte genannt:

- Verschlankungen bei der Anzahl der abgefragten Parameter
- Ausschluss möglicher Redundanzen
- Berücksichtigung organisatorischer und betriebswirtschaftlicher Aspekte neben den präsentierten technischen Maßnahmen.

Zusätzlich wurde von den Teilnehmenden darauf hingewiesen, dass eine wissenschaftlich vollständige Datenerfassung, die die Ableitung von Benchmarks ermöglicht, etwa 10.000 EUR kosten würde. Diese Kosten müssten die Fördergeber in ihre Fördersumme „einpreisen“, wie es Landesförderprogramme in Baden-Württemberg, die DBU und PtJ bereits tun. Die Projektdokumentation würde dann vom Unternehmen getragen werden.

Die Dokumentation muss sich an dem Umfang und der Art der Projekte orientieren. So sei ein zweitägiges Beratungsprojekt zu Potenzialen betrieblicher Ressourceneffizienz von komplexeren F&E- oder Umsetzungsprojekten mit Laufzeiten von drei Jahren zu unterscheiden. Für die unterschiedlichen Projektarten sind jeweils Mindeststandards festzulegen; dabei sollten gemeinsame Parameter für alle Berichtsarten definiert werden, die als Minimalanforderung an jede Projektdokumentation gestellt wird.

Die Teilnehmenden des Fachgesprächs waren sich einig, dass der im Rahmen der Studie erarbeitete Vorschlag zur Dokumentation von Förderprojekten sehr hilfreich und sinnvoll ist. Dieser Vorschlag sollte Ausgangspunkt für die angestrebte Standardisierung von Projektdokumentationen sein. Die notwendige Berichtspflicht muss dabei in einem vernünftigen Verhältnis zur Fördersumme stehen.

## 6 AUSBLICK

Die Teilnehmenden äußerten den Wunsch nach einem Folgetermin, bei dem dann eine Clusterung bzw. Verschlankung sowie Adaption für verschiedene Projekttypen und Berichtsarten vorgenommen werden sollte. Eine Idee war auch, die Erstellung einer VDI-Richtlinie für die Standardisierung von Projektdokumentationen und Projektberichten anzuregen. Baden-Württemberg möchte das Thema zusätzlich im Rahmen der Umweltministerkonferenz (UMK) beraten.