

# Dokumentation

## Analyse der Beschäftigtenzahlen im verarbeitenden Gewerbe

**Autoren: Dr. Sonja Hieß, Dr. Thomas Kattenstein (Projektleitung)**

**Projektnummer: 306-24-03-4085-MR**

**Ansprechpartner und Auftraggeber DVGW: Dr. Stefanie Schwarz, Tilmann Wilhelm**

Das Projekt „4 Seiten in 40 Tagen“ soll den Einfluss eines möglichen Wechsels in den lokalen Verteilnetzen von Erdgas auf Wasserstoff abschätzen. Ein großer Teil, der via Erdgas zur Verfügung gestellten Energiemenge wird in der Industrie und dem produzierenden Gewerbe gebraucht. Hier sind insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen am Verteilnetz angeschlossen, Betriebe also, die im deutschen Wirtschaftsgefüge eine tragende Rolle für Innovationskraft und Produktivität spielen. Im Folgenden soll daher abgeschätzt werden, wie stark der Einfluss des möglichen Energieträgerwechsels auf den Wirtschaftsstandort sein kann, dargestellt am Beispiel der betroffenen sozialversicherungspflichtigen Arbeitsplätze. Diese Arbeit baut auf einer Kurzstudie des DBI Gastechnologisches Institut gGmbH Freiberg (DBI-GTI) auf.

*Tabelle 1: Vom DBI-GTI identifizierte Branchen, welche von der Umstellung der Verteilernetze betroffen sind.*

### **Kategorie2**

Brauerei  
Chemische Industrie  
Fahrzeugbau  
Fahrzeugzulieferer  
Fischzucht  
Futtertrocknung  
Galvanikbetriebe  
Gewächshaus  
Glasindustrie  
Intensivtierhaltung  
Kalksandsteinhersteller  
Keramikindustrie  
Kunststoffherzeuger  
Mälzerei  
Metallindustrie  
Metallurgie  
Molkerei  
Papier- und Holzindustrie  
Rapsöl  
Safthersteller  
Schlachtbetriebe  
Textilbranche  
Verbrennung  
Zement-, Kalk- und Gipsindustrie

Die Basis für die Berechnung der Arbeitsplätze ist die Statistik der Bundesagentur für Arbeit (BA) (Bundesagentur für Arbeit), daher wird auch deren Branchenzuordnung benötigt. Diese wurde gesichtet und anhand der öffentlich zugänglichen Klassifikation der Wirtschaftszweige (Destatis, 2008) auf Plausibilität überprüft. Die Zuordnung der BA beruht auf den Erzeugnissen, während die Zuordnung des dbi teilweise auf Basis der Prozesse erfolgte. Daher waren hier Anpassungen nötig, sodass nicht jeder Eintrag in Tabelle 1 einen direkt korrespondierenden Eintrag in der Klassifikation der BA hat. Hier waren Anpassungen nötig, diese sind in Tabelle 2 aufgelistet und wurden von uns kommentiert und mit dem dbi kommuniziert.

Tabelle 2: Zuordnung der vom dbi identifizierten Branchen zur Klassifikation der BA.

Kategorien (dbi)	Zuordnungen (BA)	Kommentar
Fischzucht	032 Aquakultur	
Intensivtierhaltung	014 Tierhaltung	Keine Aufteilung nach Handlungsstandards
Gewächshaus		Kein Äquivalent
Futtertrocknung	109 Herstellung von Futtermitteln	übergreifende Kategorie
Mälzerei		Kein Äquivalent
Saffhersteller	110 Getränkeherstellung	übergreifende Kategorie
Brauerei	110 Getränkeherstellung	
Rapsoel	104 Herstellung von pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten	übergreifende Kategorie
Molkerei	105 Milchverarbeitung	
Schlachtbetriebe	101 Schlachten und Fleischverarbeitung	
Chemische Industrie	201 Herstellung von chemischen Grundstoffen, Düngemitteln und Stickstoffverbindungen, Kunststoffen in Primärformen und synthetischem Kautschuk in Primärformen	Größere Kategorie wäre "20 - Herstellung von chemischen Erzeugnissen", aber auch unscharf
Kalksandsteinhersteller	237 Be- und Verarbeitung von Naturwerksteinen und Natursteinen a. n. g.	übergreifende Kategorie
Glasindustrie	231 Herstellung von Glas und Glaswaren	
Keramikindustrie	232 Herstellung von feuerfesten keramischen Werkstoffen und Waren	
	233 und 234 Herstellung von keramischen Baumaterialien	
	Herstellung von sonstigen Porzellan- und keramischen Erzeugnissen	
Papier- und Holzindustrie	171 Herstellung von Holz- und Zellstoff, Papier, Karton und Pappe	Nur Papierindustrie, keine Holzverarbeitung
Kunststofferzeuger	222 Herstellung von Kunststoffwaren	Herstellung von Kunststoffwaren, Kunststoff als Rohstoff wird in 201 erfasst
Metallindustrie	241 Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen	Rohstoffindustrie
	242 Herstellung von Stahlrohren, Rohrform-, Rohrverschluss- und Rohrverbindungsstücken aus Stahl	Statistik erfasst Produkte, keine Verfahren
	244 Erzeugung und erste Bearbeitung von NE-Metallen	
	245 Gießereien	
Verbrennung	353 Wärme- und Kälteversorgung	Verbrennung zur Energieerzeugung
Zement-, Kalk- und Gipsindustrie	236 Herstellung von Erzeugnissen aus Beton, Zement und Gips	
Fahrzeugaufbau	291 Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenmotoren	Montage
Fahrzeugzulieferer	293 Herstellung von Teilen und Zubehör für Kraftwagen	Sowohl Herstellung von Bremsen, Achsen etc. als auch Textilien (Sicherheitsgurte, Airbags, etc.)

Von den so identifizierten Branchen wurden die Beschäftigtenzahlen aus den Daten der BA heruntergeladen und aufbereitet. Mittels GIS haben wir eine kreisgenaue Darstellung der betroffenen Stellen angefertigt, siehe Abbildung 1.

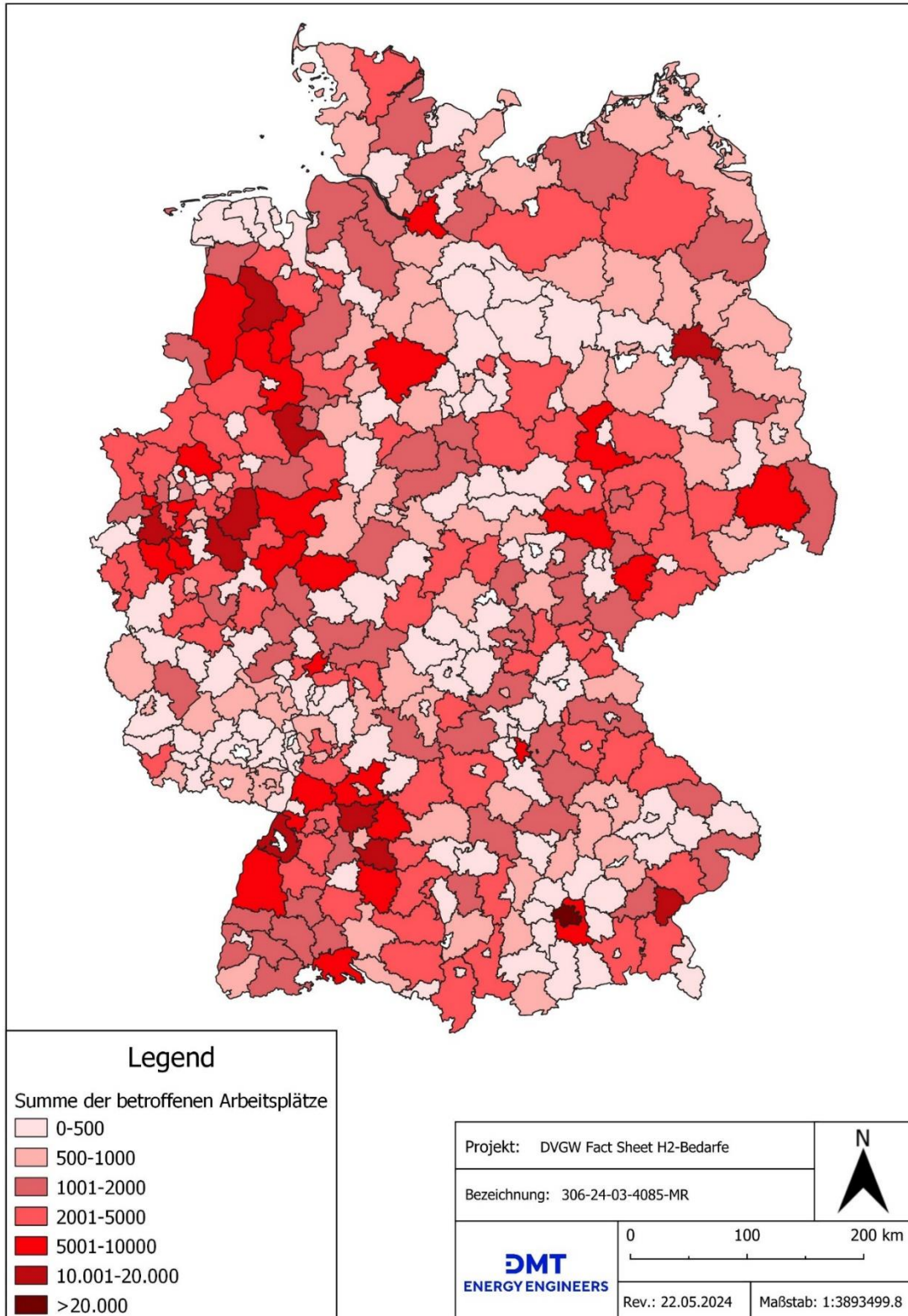


Abbildung 1: Kreisgenaue Darstellung der betroffenen Arbeitsplätze.

Insgesamt sind nach dieser Betrachtung 770 000 Arbeitsplätze betroffen, dies entspricht etwa 10% der Beschäftigten im verarbeitenden Gewerbe (Statistisches Bundesamt, 2023). Es zeigt sich, dass durch die heterogene Branchenauswahl sowohl ländliche Gebiete (z.B. südlichen Mecklenburg-Vorpommern) als auch städtische Ballungsräume (München, Berlin, Hamburg) von dieser Umstellung betroffen sein werden. Gleichzeitig unterstreicht diese Darstellung die Notwendigkeit eines Transports von erneuerbaren Energien und Energieträgern aus dem Norden, in dem beispielsweise viel Windenergie erzeugt wird, in die industriellen Zentren im Süden.

Betrachtet man die zehn Landkreise mit den meisten betroffenen Arbeitsplätzen, siehe Tabelle 3, so liegen diese vor allem in Süddeutschland und Nordrhein-Westfalen. Bei den Süddeutschen Landkreisen fällt insbesondere auf, dass hier ein oft eine einzelne Branche mit viele Arbeitsplätzen betroffen ist; andere Wirtschaftszweige sind weniger vorhanden. Ein Beispiel dafür ist Spitzenreiter München mit 56 370 betroffenen Arbeitsplätzen, davon 53 510 in der Automobilfertigung. Andere süddeutsche Landkreise zeigen ein ähnliches Bild, insbesondere die Fertigung von Kraftfahrzeugteilen tragen zu hohen Arbeitsplatzabhängigkeiten bei (z.B. Esslingen 9 940 von 12 990, Rastatt mit 12.620 von 16 590). In Vergleich dazu zeigen Landkreise im Westen Deutschlands eine diversere Verteilung auf unterschiedliche Branchen. Hier sind vor allem Metallverarbeitende Betriebe betroffen (z.B. Märkischer Kreis, Rhein-Kreis Neuss), dennoch zeigt der geringere Anteil der stärksten Branche an der Gesamtzahl, dass auch andere H<sub>2</sub>-benötigende Branchen hier ansässig sind.

Für die weitere Verwertung der vorliegenden Auswertung sehen wir dennoch Limitationen. Die Branchenauswahl und Zuordnung sind nicht limitiert auf an das Verteilnetz angeschlossene Betriebe. Viele Großverbraucher (z.B. Stahl- und Chemieindustrie) sind direkt an das Fernleitungsnetz angeschlossen, dennoch sind diese Branchen mit in der Branchenauswahl.

Tabelle 3: Die zehn am stärksten betroffenen Landkreise und dessen am stärksten betroffene Wirtschaftszweige.

PLATZ	LANDKREIS	GESAMTANZAHL	WICHTIGSTE BRANCHE	ANZAHL IN WICHTIGSTER BRANCHE
1	München, Landeshauptstadt	56370	291 Hrst. v. Kraftwagen u. Kraftwagenmotoren	53510
2	Märkischer Kreis	16820	244 Erzeug. u. erste Bearbeit. v. NE-Metallen	5710
3	Rastatt	16590	293 Hrst. v. Teilen u. Zubehör f. Kraftwagen	14620
4	Ludwigsburg	15170	293 Hrst. v. Teilen u. Zubehör f. Kraftwagen	10270
5	Rhein-Kreis Neuss	14090	244 Erzeug. u. erste Bearbeit. v. NE-Metallen	5160
6	Altötting	13530	201 Herstellung von chemischen Grundstoffen	12940
7	Berlin, Stadt	13390	244 Erzeug. u. erste Bearbeit. v. NE-Metallen	4400
8	Esslingen	12990	244 Erzeug. u. erste Bearbeit. v. NE-Metallen	9940
9	Oberbergischer Kreis	11720	222 Herstellung von Kunststoffwaren	5970
10	Gütersloh	11160	101 Schlachten und Fleischverarbeitung	9340

## Verweise

**Bundesagentur für Arbeit.** Branchen im Fokus. Online: <https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Navigation/Statistiken/Interaktive-Statistiken/Branchen-im-Fokus/Branchen-im-Fokus-Nav.html> [abgerufen am 15. Mai 2024].

**Statistisches Bundesamt. 2008.** *Klassifikation der Wirtschaftszweige.* Online: <https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/Gueter-Wirtschaftsklassifikationen/Downloads/klassifikation-wz-2008-3100100089004-aktuell.pdf> [abgerufen am 15. Mai 2024].

**DBI Gastechnologisches Institut gGmbH Freiberg. 2024.** *Analyse zu Gasabnehmern mit Prozesswärmebedarf im Verteilnetz.* Kurzstudie im Auftrag des DVGW.

**Statistisches Bundesamt. 2023.** *Kennzahlen der Unternehmen (EU) des Verarbeitenden Gewerbes 2021.* Online: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Industrie-Verarbeitendes-Gewerbe/Tabelle/kennzahlen-verarbeitendes-gewerbe.html>. [abgerufen am 5. Juni 2024].