

DEUTSCHLAND

Energie- und Emissionseinsparpotenzial durch konsequente Verbesserungen von Dämmsystemen in der Industrie



Potenzial Energieeinsparung: 3.466 ktoe



Potenzial Emissionsminderung: 9.981 kt

Energieeinsparpotenzial durch die effiziente Dämmung von Industrieanlagen nach Energiequelle (in ktoe):



KOHLE: 737,4



GAS: 1.571,9



STROM: 16,8



ÖL: 394,8



WÄRME: 283,5



BIOMASSE: 461,6

Das Energie- und CO₂-Einsparpotential von Dämmungen in den verschiedenen Industriebranchen:

Potenzial nach Branche Deutschland	Energieeinsparung (ktoe)	Reduzierung der CO ₂ -äq. Emissionen (kt)
Stromerzeugung*	836	3.071
Chemische Industrie	648	1.484
Raffinerien	303	1.044
Papier & Zellstoff	219	524
Lebensmittelindustrie	261	689
Nichtmetallische Industrie	265	814
Stahlindustrie	247	699
Maschinenanlagen	181	469
Holzindustrie	167	373
Buntmetall	54	133
Transportmittel	128	303
Textilverarbeitung	26	69
Alle weiteren Branchen	132	309
GESAMT	3.466	9.981

*Gas, Kohle, Öl, Biomasse Technologien

Das nationale Einsparpotential von Dämmungen in der Industrie entspricht dem jährlichen Energieverbrauch von:

Die Berechnung basiert auf dem nationalen durchschnittlichen Energieverbrauch.
Quelle: EU-Projekt (www.odyssee-mure.eu)



MEHR ALS

2,1 MILLIONEN HAUSHALTE



MEHR ALS

5,2 MILLIONEN AUTOS

Ziel der EU-27: Klimaneutralität bis 2050

Die Europäische Union hat sich das ehrgeizige Ziel gesetzt, bis 2050 klimaneutral zu werden, mit einem CO₂-Ausstoß von netto null. Die Dekarbonisierung der Industrie in der EU ist dabei eine der größten Herausforderungen. Die gute Nachricht: Wirksame Dämm Lösungen für die Industrie sind kurzfristig möglich, lieferbar und für Anlagenbesitzer wirtschaftlich. Die EiiF-Studie 2021 hat analysiert, dass 14 Mtoe an Energieverbrauch eingespart werden können, wenn die Standards für Dämmungen im Industriebereich verbessert werden. So könnten 40 Mt CO₂ pro Jahr eingespart werden. Das nationale Einsparpotential Von Dämmungen in der Industrie entspricht dem jährlichen Energieverbrauch von mehr als 10 Millionen Haushalten oder mehr als 20 Millionen Autos. Die Berechnung basiert auf dem nationalen durchschnittlichen Energieverbrauch. Quelle: EU-Projekt Odyssee-Mure (www.odyssee-mure.eu).

Das Einsparpotential von Dämmungen in der europäischen Industrie (EU 27) entspricht dem jährlichen Energieverbrauch von:



Warum ist das Potenzial von Dämmungen in der europäischen Industrie immer noch so hoch?

Verschiedene Faktoren tragen dazu bei, dass die Industrie tendenziell eher weniger dämmt statt energieeffizientere Isoliersysteme einzusetzen: der Druck, Investitions- und Instandhaltungskosten zu senken; ein zunehmender Mangel an Isolier-Know-how sowie geteilte Verantwortlichkeiten für Energie- und Instandhaltungsbudgets.

Das Energieeffizienzniveau von Isolierungen in Europas Industrieanlagen ist deshalb vergleichsweise niedrig. Die existierenden Isoliersysteme und technischen Erfordernisse sind sehr häufig nur auf den Sicherheitsaspekt ausgerichtet, die Temperaturen unter 55 °C zu halten. Darüber hinaus sind viele Anlagen in den 27 EU-Staaten veraltet und die existierenden Dämmsysteme bedürfen dringend einer Modernisierung. Der größte Teil der steigenden, aber mit energieeffizienten Dämmungen leicht zu vermeidenden CO₂-Emissionen in der Industrie lässt sich auf mangelnde oder beschädigte Dämmungen zurückführen. Je nach Temperatur schwankt der – zunehmende – Anteil an nicht gedämmten oder beschädigten Dämmsystemen heute zwischen 2 und 10 %. Nicht gedämmte Ausrüstung zu dämmen und beschädigte Dämmungen instand zu setzen eröffnet ein großes Energie- und CO₂-Einsparpotential – und das bei kurzen Amortisierungszeiten (von durchschnittlich zwei Jahren, oft sogar nur wenigen Monaten).

NIEDRIGTEMPERATUR
< 100 °C
10%

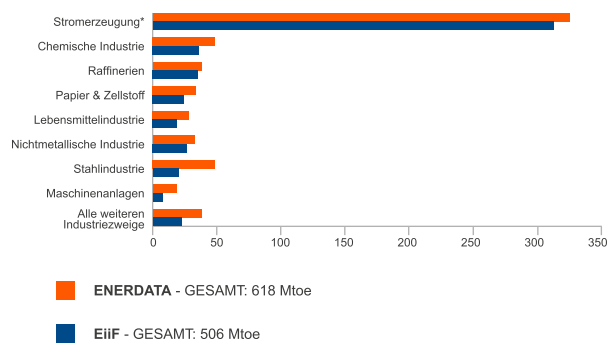
MITTLERE TEMPERATUR
100 °C - 300 °C
6%

HOHE TEMPERATUR
> 300 °C
2%

Über die EiiF-Studie

Als Informationsquelle nutzte die EiiF die Datenbanken von ENERDATA und des EU-Projekts Odyssee-Mure.

Für die Bestimmung des Energieeinsparpotenzials hat die EiiF nur den Anteil der in den einzelnen Sektoren verbrauchten Wärmeenergie betrachtet und abgeschätzt, welcher Anteil davon durch Dämmung beeinflusst werden kann.



* Die EiiF hat in der Studie ausschließlich Gas-, Kohle-, Öl- und Biomassetechnologien untersucht. Energieeffizienzpotenziale von Dämmungen gibt es aber auch in CO₂-freien Technologien wie der Kernkraft sowie einigen erneuerbaren Energiequellen.

Für weitere Informationen siehe www.eiif.org/publications