

Handwerk

Aufgrund seiner wichtigen Rolle für die niedersächsische Wirtschaft und seiner Bedeutung für die Transformation wird das Handwerk an dieser Stelle gesondert betrachtet. Statistisch ist das Handwerk keinem eigenen Wirtschaftszweig zugeordnet, insbesondere im verarbeitenden Gewerbe richtet sich die Zuordnung auch nach der Anzahl der Beschäftigten im Betrieb. So werden ab einer Zahl von 20 Mitarbeiter*innen die Handwerksbetriebe ihrem jeweiligen Tätigkeitsfeld zugeordnet – zum Beispiel der Lebensmittelindustrie – kleinere Betriebe werden jedoch im Bereich „Gewerbe, Handel und Dienstleistungen“ (GHD) zusammengefasst.

Struktur der Branche

Das Handwerk erbringt vorwiegend spezialisierte Leistungen, die auf individuelle Bedürfnisse einzelner Kund*innen zugeschnitten sind. Neben dem Baugewerbe wird das produzierende Handwerk dem verarbeitenden Gewerbe sowie das Dienstleistungshandwerk dem Handel und den sonstigen Dienstleistungen zugerechnet (Glasl et al. 2008)²⁹. Die offizielle Zuordnung zum Handwerk erfolgt auf der rechtlichen Grundlage der Handwerksordnung (HWO) sowie über Gewerbegruppen und -zweige. Es wird zwischen zulassungspflichtigem und zulassungsfreiem Handwerk unterschieden (Handwerksordnung 2021).

Mit über 130 Ausbildungsberufen (Deutscher Handwerkskammertag e.V. 2022) ist das Handwerk unter Branchengesichtspunkten ein sehr heterogener Wirtschaftsbereich und reicht vom Bau- und Ausbaugewerbe



Quelle: vgl. Transformationsstudie, Anhang 1 und Anhang 3 (Seite 86 und 88)

be über den Metallbau, die Tischlerei, die Bäckerei bis hin zum Friseur*innenbetrieb. Das Handwerk kann anwendungsnahe Innovationsprozesse vorantreiben. Es kann den Marktzugang für Innovationen zum Beispiel aus der Industrie ermöglichen und ist bedeutsam im innovativen Diffusionsprozess (LHN 2017, 2019). In der Forschung findet keine Abgrenzung von anwendungsnahe Innovationsprozessen statt, daher fällt das Handwerk in diesen FuE-Statistiken heraus.

²⁹ Eine Übersicht über die dem Handwerk zugeordneten Wirtschaftszweige findet sich im Anhang 4.

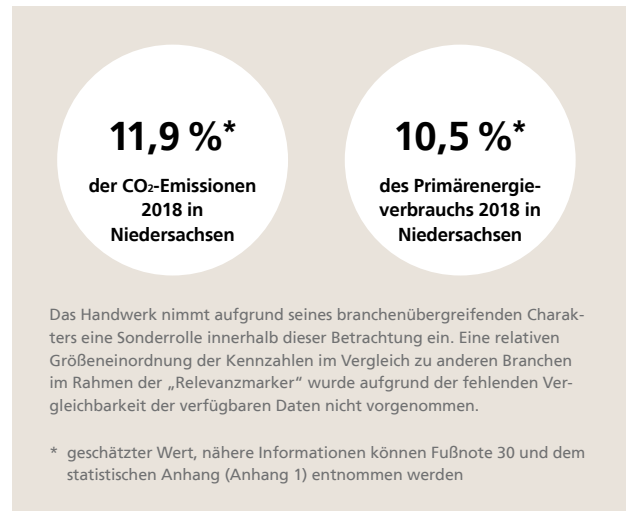
Branchenkennzahlen für Niedersachsen

Das Handwerk in Niedersachsen beschäftigt ca. 553.500 Personen in mehr als 84.500 Handwerks- und handwerksähnlichen Betrieben (Stand 2019). Dies entspricht 15,7 % aller Beschäftigten und 29,9 % aller Betriebe. Der Umsatz liegt bei 60,3 Mrd. € und macht 10,0 % der gesamten niedersächsischen Wirtschaftsleistung aus. Knapp die Hälfte der Unternehmen werden dem Baugewerbe zugeordnet. Gegenüber 2011 hat sich die Zahl der Beschäftigten um 7 % und der Umsatz um 23 % erhöht (LHN 2021). Beide Erhöhungen beruhen u. a. auf den hohen Wachstumsraten im Baugewerbe (LSN 2022).

Emissionen und Energieverbrauch

CO₂-Emissionen

Die CO₂-Emissionen und der Primärenergieverbrauch (PEV) werden für das Handwerk nicht separat ausgewiesen. Die nachfolgenden Anteile sind daher als grobe Näherungswerte zu betrachten³⁰. Das Handwerk ist schätzungsweise für 11,9 % der energiebedingten CO₂ Emissionen der niedersächsischen Wirtschaft verantwortlich (2018). Hiervon entfallen neun Prozentpunkte (75 %) auf das verarbeitende Gewerbe, zwei Prozentpunkte (15 %) auf das Baugewerbe und ein Prozentpunkt (10 %) auf Dienstleistungen (UGRdL 2021). Aufgrund der Schwierigkeit des branchenübergreifenden Charakters des Handwerks handelt es sich bei diesen Werten jedoch möglicherweise um eine Überschätzung. Zum einen werden Überschneidungen mit anderen statistischen Erfassungen nicht berücksichtigt (Handwerkliche Betriebe des verarbeitenden Gewerbes mit mehr als 20 Mitarbeiter*innen werden in der niedersächsischen CO₂- und Energiebilanz in der jeweiligen Branche erfasst). Zudem wird in der angeführten Hochrechnung nicht berücksichtigt, dass kleine und mittlere Betriebe andere Prozesse als große Betriebe aufweisen und somit die Energiebilanz insbesondere in Handwerksbetrieben des verarbeitenden Gewerbes von industriellen Großbetrieben abweichen können. Die angeführte Kennzahl kann somit lediglich als Orientierungsgröße dienen, um die Relevanz des Handwerks für die Dekarbonisierung der niedersächsischen Wirtschaft zu verdeutlichen. Ein ähnliches Bild ergibt



Quelle: vgl. Transformationsstudie, Anhang 1 und Anhang 3 (Seite 86 und 88)

sich auch für den PEV: 10,5 % des Verbrauchs der niedersächsischen Wirtschaft können dem Handwerk zugerechnet werden (2018). Hiervon entfallen acht Prozentpunkte auf das verarbeitende Gewerbe sowie knapp 1,5 Prozentpunkte jeweils auf das Baugewerbe und auf Dienstleistungen (UGRdL 2021).

Primär- und Endenergieverbrauch

Es gibt keine regelmäßigen Datenerhebungen zum Primärenergieverbrauch und den Anwendungsbe- reichen der Energiebedarfe im Handwerk. In beste- henden Emissions- und Energiestatistiken wird das Handwerk teilweise der entsprechenden Branche des verarbeitenden Gewerbes, teilweise dem Sek- tor „Gewerbe, Handel und Dienstleistungen“ (GHD) zugeordnet. Eine aktuelle Betrachtung des Energie- verbrauchs und der Emissionsintensitäten einzelner Handwerksbereiche analog zu den vorangegangenen Branchenbetrachtungen ist somit basierend auf der bestehenden Datengrundlage nicht möglich. In einer Studie zum Datenjahr 2002 wurden in den Hand- werksbereichen des verarbeitenden Gewerbes die Metallerzeugung und -bearbeitung, die Herstellung und Verarbeitung von Glas, die Herstellung von Er- zeugnissen aus Beton, Zement, Gips, das Textilgewer- be, die Oberflächenveredlung, Wärmebehandlung,

³⁰ Als Näherungsgröße wurde der Anteil der im Handwerk tätigen Personen nach Wirtschaftszweigen (Statistisches Bundesamt 2020) an allen abhängig Beschäftigten des Wirtschaftszweigs berechnet (Statistisches Bundesamt 2008), um diesen auf die im „mittelgroben SNA/ISIC-Aggregat A*38“ ausgewiesenen CO₂-Emissionen anzurechnen (UGRdL 2021). Weitere Informationen zur Berechnung der CO₂-Emissionen sowie des PEV befinden sich im Anhang dieses Berichts.

Mechanik, die Herstellung von Schmiede-, Press-, Zieh- und Stanzteilen sowie die Herstellung von sonstigen Kunststoff- und Backwaren als besonders energie- und emissionsintensiv eingestuft (Ullrich 2006; AG Energiebilanzen 2021b)³¹. Bezogen auf die Struktur des Energieverbrauchs lag der Anteil von Strom mit durchschnittlich 65 % in den Handwerksbetrieben des verarbeitenden Gewerbes dabei über dem Durchschnitt des verarbeitenden Gewerbes insgesamt. Der Anteil der Nutzung von Kohle und Erdgas lag zudem im Handwerk leicht unter dem Durchschnitt des verarbeitenden Gewerbes insgesamt (Ullrich 2006; AG Energiebilanzen 2021b).

Durch die Branchenvielfalt im Handwerk variiert der Energiebedarf stark zwischen den einzelnen Gewerken. So wird beispielsweise im Friseur*innenhandwerk rund 35 % des Energiebedarfs strombasiert gedeckt, Raumwärme ist für 51 % des Energieverbrauchs verantwortlich, elektrische Geräte nur für 29 % (Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz 2019b). In Fleischereien sind die Koch- und Garprozesse für rund 50 % der Wärmebedarfe verantwortlich (Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz 2019c), bei der Herstellung von Möbeln oder Werkzeugen liegt der Stromanteil bei über 80 % (Ullrich 2006).

Transformationspfad

Für das Handwerk liegen bislang keine dezidierten Transformationspfade vor. In den bestehenden Transformationsszenarien für Deutschland wird das Handwerk nicht gesondert betrachtet, sondern entweder – sofern statistisch dem Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD) zugeordnet – im Gebäudesektor betrachtet oder im Rahmen der Zugehörigkeit zum verarbeitenden Gewerbe im Rahmen des Industriesektors beleuchtet (Prognos et al. 2021; BCG 2021).

Sofern dem Bereich GHD zugeordnet, wird im Handwerk insbesondere der Dekarbonisierung der Raumwärme (durch energetische Sanierung sowie den Umbau der Wärmeversorgung auf Basis von Wärmepumpen und Wärmenetzen) eine wichtige Rolle zugeschrieben (Prognos et al. 2021; BCG 2021). Hier müssen wesentliche Reduktionen bereits vor 2030 erfolgen (Prognos et al. 2021).

Exkurs:

Das Handwerk als zentraler Umsetzungspartner der Klimatransformation

Das Handwerk nimmt eine wichtige Schlüsselrolle in der Umsetzung der Klimatransformation ein, umfangreiche Investitionen in die Sanierung des Gebäudebestandes sowie in die Installation und Montage von Klimaschutztechnologien erfordern Fachkräfte aus verschiedenen Bereichen des Handwerks. Studien prognostizieren, dass die Bedarfe an Fachkräften in den Handwerksberufen in den kommenden Jahren signifikant steigen werden. Für die Umsetzung der Energiewende in den Gebäuden beziffert eine Studie bspw. den zusätzlichen Arbeitskräftebedarf alleine im Bereich Haus- und Gebäudetechnik für Deutschland auf bis zu 20.000 Fachkräfte zusätzlich im Jahr 2025 (Prognos 2018). Für das gesamte Baugewerbe wird in einer anderen Studie bis 2030 mit einem zusätzlichen Fachkräftebedarf von rund 300.000 Erwerbstätigen gerechnet (Kenkmann und Braungardt 2018). Bereits heute zeigen sich die Folgen des Fachkräftebedarfs im Handwerk in langen Wartezeiten für Installationsleistungen. Auch sind die Installationskosten für Klimaschutztechnologien wie Wärmepumpen bereits signifikant gestiegen (Agora Energiewende et al. 2022).

Wird das Handwerk dem Bereich des verarbeitenden Gewerbes zugeordnet, so können aufgrund des insgesamt hohen Anteils von Strom am Gesamtenergieverbrauch in einigen Gewerken – beispielsweise in der Tischlerei und der Produktion von Werkzeugen – sowie der Notwendigkeit der Verbrauchsreduktion in bestehenden Technologien Energieeffizienztechnologien einen relevanten Beitrag zur Dekarbonisierung des Handwerks leisten.

³¹ Den Autor*innen dieser Studie sind keine aktuelleren Datengrundlagen bekannt. Da die in dem Bericht identifizierten energieintensiven Handwerksbetriebe im Einklang stehen zu aktuelleren Daten für das gesamte verarbeitende Gewerbe, wurden diese Daten als Näherungswert herangezogen.

Weiter bietet die Nutzung von Abwärme relevante Effizienzsteigerungspotenziale. Zudem macht in einigen Handwerksberufen, beispielsweise in der Elektroinstallation, der Fuhrpark einen hohen Anteil am Kraftstoffbedarf aus. In diesem Falle sind Organisationsmaßnahmen in der Logistik sowie ein Antriebswechsel im Fuhrpark relevante Dekarbonisierungsmaßnahmen (Mittelstandsinitiative Energie- und Klimaschutz 2019a). Gewerkspezifische Informationen zu Energieeffizienzpotenzialen werden dabei von Handwerkskammern, -verbänden und -initiativen zur Verfügung gestellt.

Gegenwärtige Herausforderungen

Dem Handwerk kommt eine Schlüsselrolle für den gesamtgesellschaftlichen und gesamtwirtschaftlichen Transformationsprozess zu, weil es tief in den Wirtschaftskreislauf eingebunden ist. Es ermöglicht die Umsetzung von Investitionen und Installationen im gewerblichen Segment und in den privaten Haushalten. Als sogenannter „Enabler“ für die Dekarbonisierung der (niedersächsischen) Wirtschaft liegt ein besonderer Fokus auf der Wettbewerbsfähigkeit und Zukunftsfestigkeit des Handwerks. „Engpässe im Handwerk können zu Problemen und Verzögerungen bei den gesamtwirtschaftlichen Bau- und Ausrüstungsinvestitionen führen“ (Stappel et al. 2016).

Genau dieser Engpass zählt, neben den Energiepreiserhöhungen, jedoch zu den gegenwärtig größten Herausforderungen des Handwerks. Der hohe Fachkräftebedarf verstärkt sich aufgrund der demografischen Entwicklung, aber auch aufgrund des gesellschaftlichen Trends hin zur Akademisierung seit Beginn der 2000er Jahre und aufgrund des mangelnden gesellschaftlichen Bewusstseins für die Vielfalt an wirtschaftlichen und persönlichen (Entwicklungs-) Perspektiven, die eine Ausbildung im Handwerk bietet (Stappel et al. 2016). Im Jahr 2021 war der Fachkräftebedarf im niedersächsischen Handwerk bereits deutlich erkennbar (LHN 2021). Sollte der Fachkräftebedarf mittelfristig Bestand haben bzw. sich weiter verstärken, wird dies auch gesamtgesellschaftliche Auswirkungen weit über das Handwerk

hinaus haben (Stappel et al. 2016). Außerdem stehen maschinelle Prozesse und industriell hergestellte Massenware in direkter Konkurrenz mit handwerklichen Produkten und Dienstleistungen. Es wirken allerdings bereits gesellschaftliche Trends, die gegen das vorschnelle Wegwerfen von Produkten arbeiten sowie gesetzliche Initiativen, wie das Recht auf Reparatur.

Das Handwerk im produzierenden Gewerbe ist darüber hinaus dem Risiko ausgesetzt, „im Rahmen des technischen Fortschritts durch Maschinenleistung ersetzt“ zu werden. Handwerksleistungen werden vor allem durch industriell hergestellte Massenware verdrängt, z. B. bei Möbel- und Küchenfabrikant*innen, Fertighäuserhersteller*innen oder auch in der Back- und Fleischindustrie. Demgegenüber steht der aufkommende gesellschaftliche Trend, der sich für qualitativ hochwertige und damit langlebige Produkte ausspricht, wodurch dem Handwerk ein Bedeutungszuwachs zukommen könnte (Stappel et al. 2016).

Gleichzeitig verändern sich fortlaufend die Produktions- und Wertschöpfungsprozesse. Auf die sich verändernden Anforderungen reagiert die Branche unter dem Stichwort „Handwerk 4.0“. In dessen Mittelpunkt steht die Kombination von klassischen handwerklichen Tätigkeiten mit neuen, innovativen und/oder digitalen Technologien. Die für die Transformation der Wirtschaft unabdingbaren technischen Handwerksberufe erhalten somit neue attraktive und zukunftsfähige Betätigungsfelder, die der Branche neue Perspektiven eröffnen und zugleich zu einer Aufwertung handwerklicher Berufe beitragen sollen (Stappel et al. 2016). Auch in den Berufen im Handwerk gehören CAD-Programme, Onlinewartungen und digital vernetztes Arbeiten in vielen Betrieben nun zur Tagesordnung und haben damit an Komplexität zugenommen. Auch die klimarelevanten Berufe wie zum Beispiel die Elektroniker*innen für die Energie- und Gebäudetechnik oder die Anlagenbauer*innen für Sanitär, Klima und Heizung sind technisch anspruchsvoll. Die Einsatzfelder reichen vom Smart-Home bis hin zur Schwimmbad- oder Krankenhausausrüstung mit den entsprechenden Anforderungen.

Ausgewählte Handlungsfelder der Branche

Dekarbonisierung der Prozesswärme

Daten zu den Energiebedarfen sowie dem Energiemix sind für das Handwerk nicht trennscharf verfügbar. Eine Bewertung des Ist-Zustandes der Wärmebedarfe und ihrer Deckung durch fossile Energieträger ist somit im Rahmen dieser Studie nicht möglich. Die betrieblichen Wärmebedarfe sind im Handwerk zudem stark von der jeweiligen Branchenzugehörigkeit abhängig. Im Handwerk des verarbeitenden Gewerbes ist davon auszugehen, dass in Bezug auf die Erzeugung von Prozessdampf und -wärme ähnliche Transformationsanforderungen wie für nicht-handwerkliche Betriebe des verarbeitenden Gewerbes bestehen.

In Niedersachsen ist das Handwerk zudem stark durch Kleinstbetriebe geprägt, die rund zwei Drittel der Handwerksunternehmen ausmachen (Landesamt für Statistik Niedersachsen 2022). Insbesondere in kleinen Handwerksbetrieben kommt der Dekarbonisierung der Raumwärme durch die Sanierung des Gebäudebestandes sowie der Umstellung der Wärmebereitstellung eine wichtige Rolle zu. Im Bereich GDH insgesamt – nicht nur dem Handwerk – lag die Sanierungsrate für Gebäude bislang unterhalb der jährlichen Raten in Wohngebäuden (BCG 2021). Bestehende Beratungsangebote für Kleinstunternehmen sowie Förderprogramme auf Niedersachsebene greifen diese Thematik auf, ebenso wie die Niedersächsische Energieeffizienzstrategie.

Energieeffizienz

Der PEV des Handwerks macht schätzungsweise rund 10,5 % des PEV in Niedersachsen aus, die Datenverfügbarkeit schränkt die Möglichkeit der Überprüfung bereits realisierter Effizienzgewinne ein. Initiativen zur Förderung von Energieeffizienz im Mittelstand und Handwerk sind bundesweit vorhanden (z. B. Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz) und auch die Kammern bieten externe Beratungsangebote an. Umfragewerte für die Bundesebene zeigen, dass Energieeffizienzmaßnahmen bislang von rund einem Drittel der Betriebe

durchgeführt werden, der Fokus lag dabei besonders auf energieeffizienten Maschinen und Anlagen sowie der Verbesserung von Logistik, Materialfluss und Arbeitsabläufen. Hürden ergeben sich für die Handwerksbetriebe insbesondere aus häufig wechselnden Rahmenbedingungen, einer nicht hinreichenden Passgenauigkeit der verfügbaren Förderangebote zu den betrieblichen Gegebenheiten, der Intransparenz bestehender Instrumente sowie aufwändigen Antragsprozessen (ZDH 2022a).

Wandel am Arbeitsmarkt

Die Verfügbarkeit von Handwerker*innen wird als ein zentrales Hemmnis für die Erreichung der notwendigen Umbauziele identifiziert (Prognos et al. 2021). Für Niedersachsen zeigt eine Studie in Bezug auf klimaschutzrelevante Tätigkeiten unter anderem Bedarfe mit Hinblick auf Bauelektrik, Mechatronik, Leitungsinstallation und Wartung auf (IW Consult 2020). Zur Unterstützung der notwendigen Fachkräfteausbildung im Handwerk bestehen unter anderem folgende Forderungen: die Umgestaltung aktueller Bildungsprozesse im Handwerk unter Berücksichtigung der Relevanz von Klimaschutztechnologien, die Einbindung der Klimaschutzthematik in die Ausbildungsberatung, die Beschleunigung der Modernisierung der Aus-, Fort- und Meisterqualifizierungen sowie die Förderung von Weiterbildung und Nachqualifizierungsoptionen im Bereich Klimaschutz (ZDH 2022b). Auch seitens des DGB werden nachhaltige Nachqualifizierungsmaßnahmen zur Förderung der Fachkräftegewinnung sowie der Vermeidung von Abwanderungsprozessen befürwortet.