



# Strukturierte Hemmnisse und Lösungsansätze der Personalbereitstellung

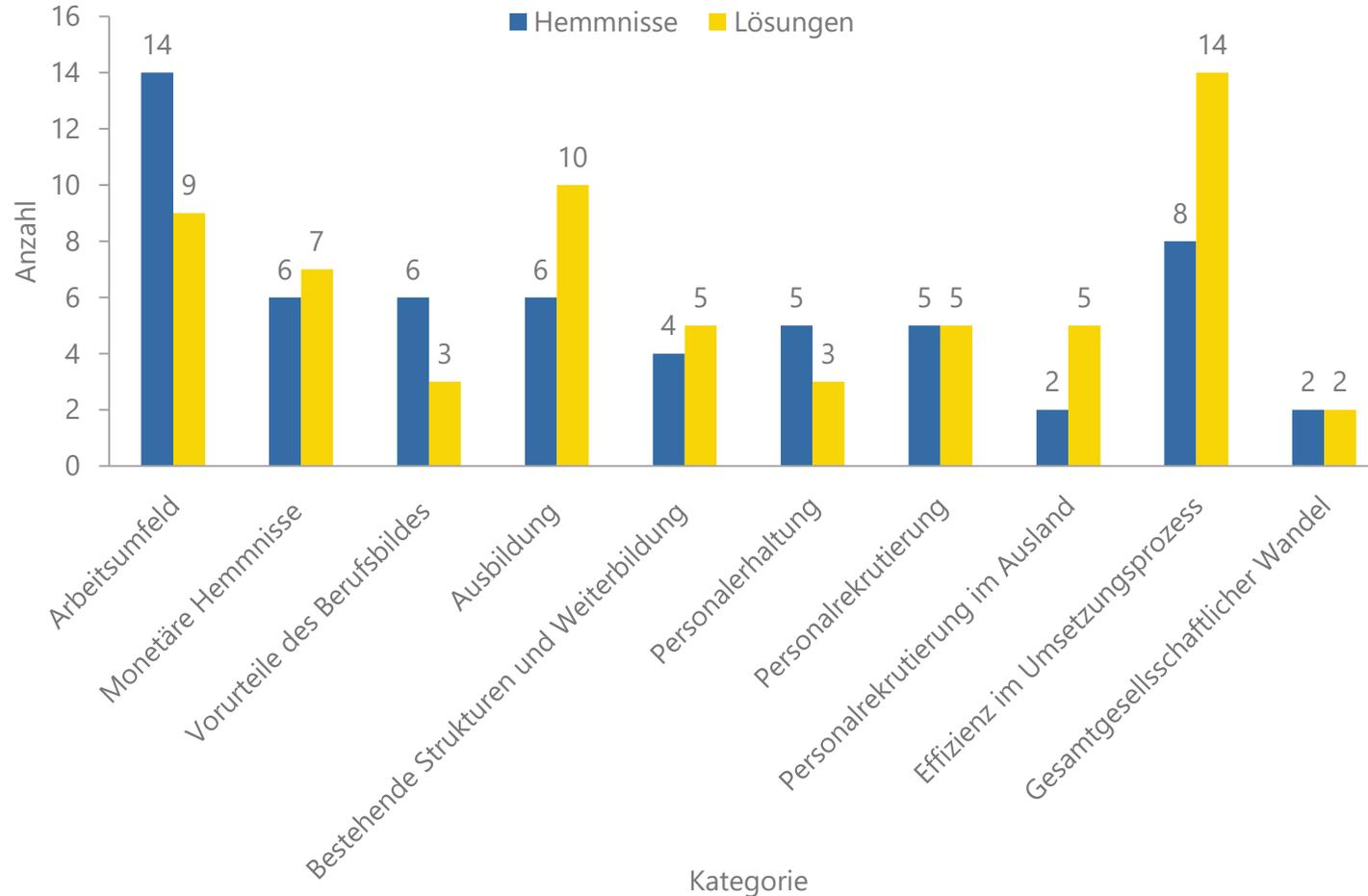
Beierlein, Kleinertz, Weishaupt

### Vorbemerkung

**Hemmnisse wurden teilweise von Einzelpersonen in den Onlineterminen, Einzelgesprächen und Fragebogen mündlich genannt. Daher handelt es sich um individuelle Meinungen, denen ggf. nicht alle Teilnehmenden zustimmen.**

# Kategorien der Hemmnisse bei der Personalfindung

Rein quantitative Übersicht der Anzahl, keine Sortierung nach Relevanz



Auflistung und Kategorisierung von zahlreichen Hemmnissen und Lösungsansätzen aus verschiedensten Bereichen

# Hemmnisse bei der Personalfindung und Lösungen

## 1. Arbeitsumfeld [1]

### Hemmnisse

- Lokale Erbringung von Handwerkerleistungen notwendig, keine bzw. begrenzte Auslagerung auf internationale Märkte und Dienstleister<sup>11</sup>
- Home Office für Erledigung privater Termin in der Arbeitszeit nicht möglich – hierfür muss Urlaub genommen werden<sup>18</sup>
- Selbstständigkeit und situative Anpassungsfähigkeit erforderlich durch räumlich verteilte Tätigkeiten allein oder in sehr kleinem Teams<sup>11</sup>
- Eingeschränkte Planbarkeit der Arbeitszeit je Kunde<sup>11</sup>
- Vielfalt an Themen, Aufgaben und individuellen Problemstellungen – teilweise ohne Vorbereitung darauf<sup>11</sup>

### Lösungsansätze

- Handwerker Netzwerk und Plattformen nutzen – Tools als Vereinfachung zum Netzwerken<sup>18</sup>
- Unterstützung in der Personalpolitik und -führung durch externe Beratung (z.B. über Handwerkskammern)<sup>18</sup>
- Klar umrissenes Tageswerk stärkt Attraktivität des Berufs<sup>11</sup>

# Hemmnisse bei der Personalfindung und Lösungen

## 1. Arbeitsumfeld [2]

### Hemmnisse

- Kundenkontakt als unterschätzter Bestandteil des Berufes, vor allem in Kleinbetrieben<sup>18</sup>
- Notwendige Dokumentationspflichten (Bürokratie) führen zu hohem Anteil an Hintergrundarbeit, die der Kunde nicht wahrnimmt - der empfundene Zeitmangel führt zu Kundenunzufriedenheit und mangelnder Kommunikation mit dem Kunden<sup>18</sup>
- Frustration durch lange Genehmigungsverfahren, die zeitaufwändig sind<sup>18</sup>
- Meist früher Arbeitsstart am Morgen und somit schlecht kompatibel mit familiären Aufgaben<sup>18</sup>
- "Generation Z" gilt als qualifiziert und flexibel, legt aber auch hohe Maßstäbe an ihre Arbeitgeber<sup>20</sup>

### Lösungsansätze

- Einsatz digitaler Hilfsstrukturen (z.B. Terminplanung, ausgelagerte Terminvereinbarung)<sup>18</sup>
- Gebündelte Instanzen zur Trennung Bürokratie und Handwerk (Teilzeit Sekretariat, Energieberater als Planungsinstanz)<sup>18</sup>
- Bereitstellung von Lösungen für Elternzeit für Mitarbeiter:innen<sup>18</sup>

# Hemmnisse bei der Personalfindung und Lösungen

## 1. Arbeitsumfeld [3]

### Hemmnisse

- Körperlichen Anstrengung in handwerklichen Berufen<sup>11</sup>
- Schlechtes Image des Handwerks<sup>10</sup>
- Ausführung harter körperlicher Arbeit schwierig für ältere Arbeitende<sup>18</sup>
- Regelmäßig Schwierigkeiten mit Kunden (Bemängelungen, Unzufriedenheiten / Ansprüche der Kunden)<sup>18</sup>

### Lösungsansätze

- Stärkung Berufsimago und Arbeitgeberattraktivität ( z.B. durch eine „Lebenszyklusorientierte Personalpolitik“, bei der Karrierewege aufgezeigt werden)<sup>6</sup>
- Einsatz technischer Hilfsmittel zur Unterstützung der körperlichen Arbeit (z.B. Exoskelett)<sup>23</sup>
- Finanzielle Anreize schaffen<sup>18</sup>

# Hemmnisse bei der Personalfindung und Lösungen

## 2. Monetäre Hemmnisse

### Hemmnisse

- Geringe Bezahlung der Mitarbeitenden im Vergleich zu studierten Tätigkeiten<sup>18</sup>
  - Gehalt von Handwerkern mit gleichem Beruf in liegt ca. bei 36.000 €/brutto, während die Gehälter in großen Unternehmen bei ca. 44.000 € liegen<sup>15,24</sup>
  - Bessere Bezahlung bei größeren Unternehmen, als bei kleinen Betrieben<sup>15</sup>
  - Schwierig einen finanziellen Puffer aufzubauen<sup>18</sup>
- 
- Geringer finanzieller Spielraum bei Handwerkern (keine großen Ersparnisse möglich)<sup>18</sup>
  - Probleme bei der Liquidität von Betrieben<sup>18</sup>

### Lösungsansätze

- Höhere Ausbildungsvergütung<sup>6</sup>
  - Förderung zukunftsicheres Handwerk<sup>1</sup>
  - Anhebung der Vergütung und damit der Angebotspreise für Arbeiten<sup>18</sup>
  - Angebot von freiwilligen Zusatzleistungen u.a. mit Nutzung von Steuervorteilen (z.B. private Nutzung von Dienstwagen)<sup>18</sup>
  - Selbstständige Handwerker verdienen deutlich besser als Angestellte in Handwerksbetrieben (z.B. selbstständiger Meister vergleichbar/besser mit Akademiker)<sup>24</sup>
- 
- Beschleunigung und Sicherstellung von Fördermittelauszahlung und Zahlungsflüsse<sup>11</sup>
  - Gebündelte Prozesse über Dritte zur Beschaffung von Materialien (speziell Wärmepumpen und zusätzliche Aggregate)<sup>18</sup>

# Hemmnisse bei der Personalfindung und Lösungen

## 3. Vorurteile des Berufsbildes

### Hemmnisse

- Handwerkliche Beruf wenig geeignet für Frauen<sup>18</sup>
- Themen wie Elternzeit in Kleinbetrieben mit vielen Aufträgen schwierig<sup>18</sup>
- Negative Vorurteile über Handwerker und deren Berufsalltag<sup>18</sup>
- Rauer Umgangston in Betrieben<sup>18</sup>
- Kommunikation/Gespräche im Betrieb oft mit diskriminierenden Themen<sup>18</sup>
- Wenig geistig herausfordernde Tätigkeit, daher geringes Ansehen<sup>18</sup>

### Lösungsansätze

- Imagekampagnen<sup>10</sup>
- Berufe positiv besetzen<sup>10</sup>
- Bereitstellung von Lösungen für Elternzeit für Mitarbeiter:innen<sup>18</sup>

# Hemmnisse bei der Personalfindung und Lösungen

## 4. Ausbildung

### Hemmnisse

- Verstärkung der Effekte des Mangels durch Qualität der Lehre<sup>10</sup>
- Konkurrenz mit Hochschulen, da oft Entscheidung für ein Studium<sup>10</sup>
- Steigende Anzahl an Abiturienten, die mit ihrem Abschluss eine Ausbildung ausschließen<sup>10</sup>
- Hohe Akademisierung in der Stadt (auf München, Heidelberg bezogen), ggf. in ländlichen Regionen anders<sup>10</sup>
- Bewertung der Ausbildung in Bezug auf neue Technologien in Deutschland im internationalen Vergleich nicht gut<sup>3</sup>
- Je nach Ausbildungsbetrieb Lernplan der Auszubildenden nicht ausreichend im Bereich moderne Technologien (z.B. Wärmepumpen)<sup>3</sup>

### Lösungsansätze

- Moderne, aktuelle Lehrpläne<sup>18</sup>
- Praxisbezug und Kreativität schulen<sup>18</sup>
- Imagekampagnen<sup>10</sup>
- Berufe positiv besetzen<sup>10</sup>
- Fachschulen stärken und ausbauen<sup>10</sup>
- Einführung verpflichtender Praktika im Handwerk<sup>19</sup>
- Praktischen Bezug schaffen, z.B. „Woche des Handwerks“ in Schulen<sup>18</sup>
- Schnellere und häufigere Lehrplananpassungen für Auszubildene<sup>3</sup>
- Modernisierte Berufsausbildung<sup>3</sup>
- Quereinsteiger und angelernte Montagehelfer:innen<sup>11</sup>

# Hemmnisse bei der Personalfindung und Lösungen

## 5. Bestehende Strukturen und Weiterbildung

### Hemmnisse

- Fachwissen der Monteure erforderlich, hier Umschulung zu neuen Technologien benötigt<sup>2</sup>
  - Fort- und Weiterbildungen überdurchschnittlich oft Bestandteil beruflicher Werdegänge im Bereich erneuerbare Energien, was manche Arbeitnehmer nicht wollen<sup>7</sup>
  - Kaum Zeit für Qualifizierung der Mitarbeiter in kleinen Betrieben - Mitarbeiter wegen der hohen Nachfrage nach Gasheizungen und wegen des Handwerkermangels bereits im Dauereinsatz<sup>3</sup>
- 
- Kapazitäten durch andere Dienstleistungen besetzt<sup>8</sup>
    - Wohnungsneubau
    - Einbau nicht nachhaltiger Heizungssysteme

### Lösungsansätze

- Weiterbildung & Umschulung<sup>10</sup>
  - Technologieoffenheit der Mitarbeiter fördern<sup>6</sup>
  - Bereitschaft zum lebenslangen Lernen, durch bspw. Schulungen<sup>6</sup>
  - Ergänzende und angepasste Berufsabschlüsse für die Energiewende<sup>11</sup>
- 
- Nutzung modularer, vorgefertigte Komponenten in einem Baukastensystem<sup>11</sup>

# Hemmnisse bei der Personalfindung und Lösungen

## 6. Personalerhaltung

### Hemmnisse

- Vorzeitige Rente vieler Erwerbstätiger durch abschlagsfreie Rente mit 63 Jahren<sup>14</sup>
- Langfristige Schäden durch einseitige körperliche Belastung<sup>11</sup>

- Konkurrenz um Fachkräfte groß, da Arbeitnehmerwechsel zu einem anderen Arbeitgeber innerhalb des Handwerks leichter als Früher, aber auch Abwanderung zur Industrie<sup>14</sup>
- Imageproblem des Handwerks<sup>14</sup>
- Häufig kleine Firmen mit Chefs ohne dedizierte Ausbildung und großem Interesse für Konzentration auf Personalführung<sup>18</sup>

### Lösungsansätze

- Gesunderhaltung der Beschäftigten, durch Verhinderung von frühzeitigem Aussteigen aus dem Erwerbsleben ( z.B. Fitnessstudio oder Physiotherapie gegen die einseitige Belastung<sup>6</sup>
- Ermöglichung Erwerbsbeteiligung Älterer (z. B. durch Entlastung von körperlich beanspruchenden Tätigkeiten)<sup>6</sup>

- Stärkung Berufsimago und Arbeitgeberattraktivität (z. B. durch eine „Lebenszyklusorientierte Personalpolitik“, durch Aufzeigung von Karrierewegen, zur Verhinderung von Abwanderung in die Industrie)<sup>6</sup>

# Hemmnisse bei der Personalfindung und Lösungen

## 7. Personalrekrutierung

### Hemmnisse

- Unbesetzte Stellen am Markt (Handwerkerberufe mit höchstem Mangel in Deutschland) rufen große Konkurrenz in Betrieben hervor<sup>16</sup>
- Wenig Wissen bei Mitarbeiter-Akquise (v.a. bei Online-Plattformen, Marketingstrategie, etc.)<sup>17</sup>
- Keine Zeit für Mitarbeiter-Akquise in Kleinbetrieben<sup>17</sup>

- Einstufung Klempnerei, Sanitär, Heizung und Klimatechnik als Männerberuf<sup>4</sup>
- Potentieller Arbeitsmarkt nicht groß, da aktuell primär als Männerberuf angesehen<sup>6</sup>

### Lösungsansätze

- Hilfe von Online-Plattformen zur Unterstützung bei der Mitarbeitersuche<sup>18</sup>

- Erschließung neuer Zielgruppen z. B. durch Qualifizierungs- und Integrationsmaßnahmen von Frauen, Menschen mit Behinderung, Migranten (z. B. Sprachkurse)<sup>6</sup>
- Bereitstellung einer beruflichen Perspektive und Entwicklung für Männern und Frauen gleichermaßen<sup>5</sup>
- Durchführung von Kampagnen zur Förderung von Frauen<sup>5</sup>
- Ermöglichung eines Quereinstiegs und Umschulungen zur Erschließung von neuen Zielgruppen<sup>10</sup>

# Hemmnisse bei der Personalfindung und Lösungen

## 8. Personalrekrutierung im Ausland

### Hemmnisse

- Je nach Betriebsgröße Überforderung bei Suche nach Fachkräften im Ausland (Visa, Aufenthaltsgenehmigung)<sup>10</sup>
- Sprachbarriere möglich, in Bezug auf Kunden und Mitarbeitern, die Dialekte oder andere Sprachen sprechen (Deutsch schwierige Sprache)<sup>18</sup>

### Lösungsansätze

- Fachkräftegewinnung im Ausland<sup>10</sup>
- Nutzung von Zuwanderung<sup>5</sup>
- Bereitstellung von Informationen die Leben und Arbeiten für Ausländer erleichtern, in verschiedenen Sprachen<sup>10</sup>
- Zentral koordinierte Projekte, mit Unterstützung der Anwerbung aus dem Ausland (z.B. HabiZu)<sup>13</sup>
- Gebündeltes Angebot zur Einwanderung für Familien (Jobsuche für Partner:innen, Kinderbetreuung, Sprachförderung etc.)<sup>22</sup>

# Gründe für erhöhten Personalbedarf und Lösungen

## 9. Effizienz im Umsetzungsprozess [1]

### Hemmnisse

- Lange Bearbeitungszeiten durch fehlende Standardisierung in Genehmigungsprozessen<sup>10</sup>
- Fehlendes Personal in Behörden zur Durchführung von Genehmigungsprozessen<sup>12</sup>
- Entscheidungen (Bürokratie) in Behörden werden hinausgezögert<sup>21</sup>

- Erhöhter Arbeitsaufwand durch fehlende Koordination bei Tiefbauarbeiten an Straßen<sup>10</sup>

- Schwächung der gesamtheitlichen Umsetzungskapazität durch Konkurrenz zwischen Betrieben<sup>24</sup>

### Lösungsansätze

- Optimierung der Genehmigungsverfahren sowie Verwaltungsdigitalisierung<sup>12</sup>
- Personalgewinnung in Behörden z.B. durch qualifizierte Zuwanderung<sup>12</sup>
- Für effiziente und nutzerfreundliche Interaktion zwischen Bürgern und Behörden, bedarf es einer Automatisierung von Prozessen<sup>12</sup>

- Koordination und längerfristige Zeitpläne von Tiefbaumaßnahmen in Straßen<sup>10</sup>

- Kooperation und gemeinsame Nutzung von Infrastruktur und Unterstützenden Tätigkeiten (geteiltes Sekretariat)<sup>18</sup>

# Gründe für erhöhten Personalbedarf und Lösungen

## 9. Effizienz im Umsetzungsprozess [2]

### Hemmnisse

- Verwendung alter Technologien durch hohen Mangel an Energieberatern<sup>8</sup>
- Hoher Zeitaufwand bei Installation von Geräten (Wärmepumpen)<sup>3</sup>
- Sanierungs- und Baubranchearbeiten oft zeitverzögert, ineffizient und zeitintensiv<sup>18</sup>

### Lösungsansätze

- Förderungen von Ausbildungen für Energieberatung<sup>11</sup>
- Effiziente Kommunikations- und Lernstrukturen etablieren<sup>11</sup>
- Investitionen in die Entwicklung von einfach montierbaren Geräten<sup>3</sup>
- Einführung von Start-ups mit neuen Geschäftsmodellen<sup>3</sup>
- Einsatz von Montagehelfer:innen bei der Installation<sup>11</sup>
- Digitale Unterstützung von Aufgaben vor Ort<sup>11</sup>
- Nutzung von modular, vorgefertigte Komponenten in einem Baukastensystem<sup>11</sup>
- Optimierung der Logistik und Beschaffung zur Verkürzung von Wartezeiten und Verzögerungen<sup>11</sup>
- Effizienzsteigerung in Methodik, Dokumentation und Arbeitsvorbereitung<sup>18</sup>

# Hemmnisse bei der Personalfindung und Lösungen

## 10. Gesamtgesellschaftlicher Wandel

### Hemmnisse

- Demografischer Wandel: Fehlender Nachwuchs bei gleichzeitigem Austritt der geburtenstarken Jahrgänge (Baby-Boomer) aus dem Arbeitsmarkt<sup>9</sup>
- Das Verhältnis Anzahl Arbeitsstunden Männer / Frauen im Arbeitsmarkt hat sich gewandelt<sup>18</sup>

### Lösungsansätze

- Gesunderhaltung der Beschäftigten, durch Verhinderung von frühzeitigem Aussteigen<sup>6</sup>
- Erschließung neuer Zielgruppen<sup>6</sup>

# Quellen

	Titel	Link
1	Volle Leistung aus der Energiekrise, Agora Studie, S. Müller et al., November 2022	<a href="https://static.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2022/2022-10_DE_Gasmangellage/A-EW_276_Volle-Leistung-aus-der-Energiekrise_WEB.pdf">https://static.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2022/2022-10_DE_Gasmangellage/A-EW_276_Volle-Leistung-aus-der-Energiekrise_WEB.pdf</a>
2	Fragebogen und Online-Informationstermine im Projekt, FfE, 2023	
3	Hersteller wollen die Installation von Wärmepumpen radikal vereinfachen, WirtschaftsWoche, S. Hajek, Mai 2023	<a href="https://nachrichten.wiwo.de/284c2acea027e9a4a9acbb947d233242bed1eb57995a112d8882b5145a3a8a6e68a587486c7c395552c3b9115cf2c64b129141262?utm_source=web-frontend&amp;xing_share=news">https://nachrichten.wiwo.de/284c2acea027e9a4a9acbb947d233242bed1eb57995a112d8882b5145a3a8a6e68a587486c7c395552c3b9115cf2c64b129141262?utm_source=web-frontend&amp;xing_share=news</a>
4	Bundesministerium für Arbeit und Soziales: Zahlen und Fakten zur Fachkräfteentwicklung, Bundesministerium für Arbeit und Soziales, 26.04.2023	<a href="https://www.bmas.de/DE/Arbeit/Fachkraeftesicherung-und-Integration/Fachkraeftemonitoring/fachkraeftemonitoring.html">https://www.bmas.de/DE/Arbeit/Fachkraeftesicherung-und-Integration/Fachkraeftemonitoring/fachkraeftemonitoring.html</a>
5	Eine Maßnahme tut uns allen weh: Was wir jetzt gegen den Personalmangel tun können, FocusOnline, O. Stock, 02.07.2022	<a href="https://www.focus.de/finanzen/karriere/arbeitskraefte-sind-nirgend-zu-bekommen-diese-vier-strategien-koennen-abhilfe-schaffen_id_108165239.html">https://www.focus.de/finanzen/karriere/arbeitskraefte-sind-nirgend-zu-bekommen-diese-vier-strategien-koennen-abhilfe-schaffen_id_108165239.html</a>
6	Das Handwerk als Gestalter der Wärmewende (c.Hange), Forschungsbericht BWPLUS, E. Rechsteiner et al., 07.2019	<a href="https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/Endbericht_CHANGE_20190828-1.pdf">https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/Endbericht_CHANGE_20190828-1.pdf</a>
7	Die Berufe mit den aktuell größten Fachkräftelücken, IW Köln, H. Hickmann et al., 12.08.2022	<a href="https://www.iwkoeln.de/studien/helen-hickmann-filiz-koneberg-die-berufe-mit-den-aktuell-groessten-fachkraefteluecken.html">https://www.iwkoeln.de/studien/helen-hickmann-filiz-koneberg-die-berufe-mit-den-aktuell-groessten-fachkraefteluecken.html</a>
8	Sinkende Preise für Wärmepumpen erwartet, Tagesschau, 05.04.2023	<a href="https://www.tagesschau.de/wirtschaft/verbraucher/waermepumpen-sinkende-preise-heizung-101.html?xing_share=news">https://www.tagesschau.de/wirtschaft/verbraucher/waermepumpen-sinkende-preise-heizung-101.html?xing_share=news</a>
9	Fachkräftebedarf für die Energiewende in Gebäuden, Prognos, K. Vogt, April 2018	<a href="https://www.vdzev.de/wp-content/uploads/2021/01/VdZ_Prognos_Kurzstudie.pdf">https://www.vdzev.de/wp-content/uploads/2021/01/VdZ_Prognos_Kurzstudie.pdf</a>

	Titel	Link
10	Runder Tisch München: Fachkräftesicherung und -qualifikation im Baugewerbe, Februar 2023	
11	10x beim Wärmepumpenhochlauf, Thermondo, April 2023	<a href="https://www.sprind.org/cms/uploads/Thermondo_Bericht_SPRIND_Online_df03af3f8c.pdf">https://www.sprind.org/cms/uploads/Thermondo_Bericht_SPRIND_Online_df03af3f8c.pdf</a>
12	Der nächste Flaschenhals: Fachkräftemangel in Behörden wächst, Erneuerbare Energien, Juni 2022	<a href="https://www.erneuerbareenergien.de/technologie/onshore-wind/der-naechste-flaschenhals-fachkraeftemangel-behoerden-waechst">https://www.erneuerbareenergien.de/technologie/onshore-wind/der-naechste-flaschenhals-fachkraeftemangel-behoerden-waechst</a>
13	Aktuelle Projekte zur Fachkräftegewinnung, Bundesregierung, aufgerufen am 07.07.2023	<a href="https://www.make-it-in-germany.com/de/unternehmen/unterstuetzung/fachkraeftegewinnung">https://www.make-it-in-germany.com/de/unternehmen/unterstuetzung/fachkraeftegewinnung</a>
14	Ursachen und Lösungsvorschläge für das Handwerk, Handwerk Connected, aufgerufen am 07.07.2023	<a href="https://handwerkconnected.de/magazin/fachkraeftemangel-ursachen-und-loesungsvorschlaege-fuer-das-handwerk">https://handwerkconnected.de/magazin/fachkraeftemangel-ursachen-und-loesungsvorschlaege-fuer-das-handwerk</a>
15	Branchen-Überblick Handwerk: 5 Jobs – 5 Gehälter, Stepstone, 27.06.2023	<a href="https://www.stepstone.de/magazin/artikel/branchenueberblick-handwerk-5-jobs-5-gehaelter">https://www.stepstone.de/magazin/artikel/branchenueberblick-handwerk-5-jobs-5-gehaelter</a>
16	Engpassanalyse, Agentur für Arbeit, aufgerufen am 07.07.2023	<a href="https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Navigation/Statistiken/Interaktive-Statistiken/Fachkraeftebedarf/Engpassanalyse-Nav.html">https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Navigation/Statistiken/Interaktive-Statistiken/Fachkraeftebedarf/Engpassanalyse-Nav.html</a>
17	Arbeitgebermarkenbildung - Fachkräfte im Handwerk (Employer Branding), Handwerkskammer Koblenz, 01.2023	<a href="https://www.hwk-koblenz.de/downloads/arbeitgebermarkenbildung-merkblatt-52,530.pdf">https://www.hwk-koblenz.de/downloads/arbeitgebermarkenbildung-merkblatt-52,530.pdf</a>
18	Eigene Annahmen, FfE	
19	Pflichtpraktikum im Handwerk angeregt, Handwerksblatt, März 2019	<a href="https://www.handwerksblatt.de/betriebsfuehrung/pflichtpraktikum-im-handwerk-angeregt">https://www.handwerksblatt.de/betriebsfuehrung/pflichtpraktikum-im-handwerk-angeregt</a>

	Titel	Link
20	Generation Z: Anspruchsvoll und wechselwillig, Tagesschau, 13.04.2023	<a href="https://www.tagesschau.de/wirtschaft/unternehmen/generation-z-berufswelt-101.html">https://www.tagesschau.de/wirtschaft/unternehmen/generation-z-berufswelt-101.html</a>
21	Papierkrieg und langwierige Prozesse? Workflow-Systeme forcieren die Agilität in Behörden!, Alexander Nacken, 28.06.2021	<a href="https://www.cgi.com/de/de/blog/public-services/papierkrieg-und-langwierige-prozesse-workflow-systeme-forcieren-die-agilitaet">https://www.cgi.com/de/de/blog/public-services/papierkrieg-und-langwierige-prozesse-workflow-systeme-forcieren-die-agilitaet</a>
22	Arbeitsmarkt- und Integrationsprogramm 2022, Jobcenter München, April 2022	<a href="https://jobcenter-muenchen.de/wp-content/uploads/2022/05/PDF-Datei-AMIP_2022.pdf">https://jobcenter-muenchen.de/wp-content/uploads/2022/05/PDF-Datei-AMIP_2022.pdf</a>
23	Exoskelett im Handwerk – Produktivität statt Muskelkater, forum handwerk digital, aufgerufen am 19.07.2023	<a href="https://www.forum-handwerk-digital.de/2019/08/exoskelett-im-handwerk-produktivitaet-statt-muskelkater/">https://www.forum-handwerk-digital.de/2019/08/exoskelett-im-handwerk-produktivitaet-statt-muskelkater/</a>
24	Konkurrenz um Auszubildende und Fachkräfte – wie reagieren die Betriebe?, IAB-Forum, 18.11.2020	<a href="https://www.iab-forum.de/konkurrenz-um-auszubildende-und-fachkraefte-wie-reagieren-die-betriebe/">https://www.iab-forum.de/konkurrenz-um-auszubildende-und-fachkraefte-wie-reagieren-die-betriebe/</a>