

## Online-Anhang zu

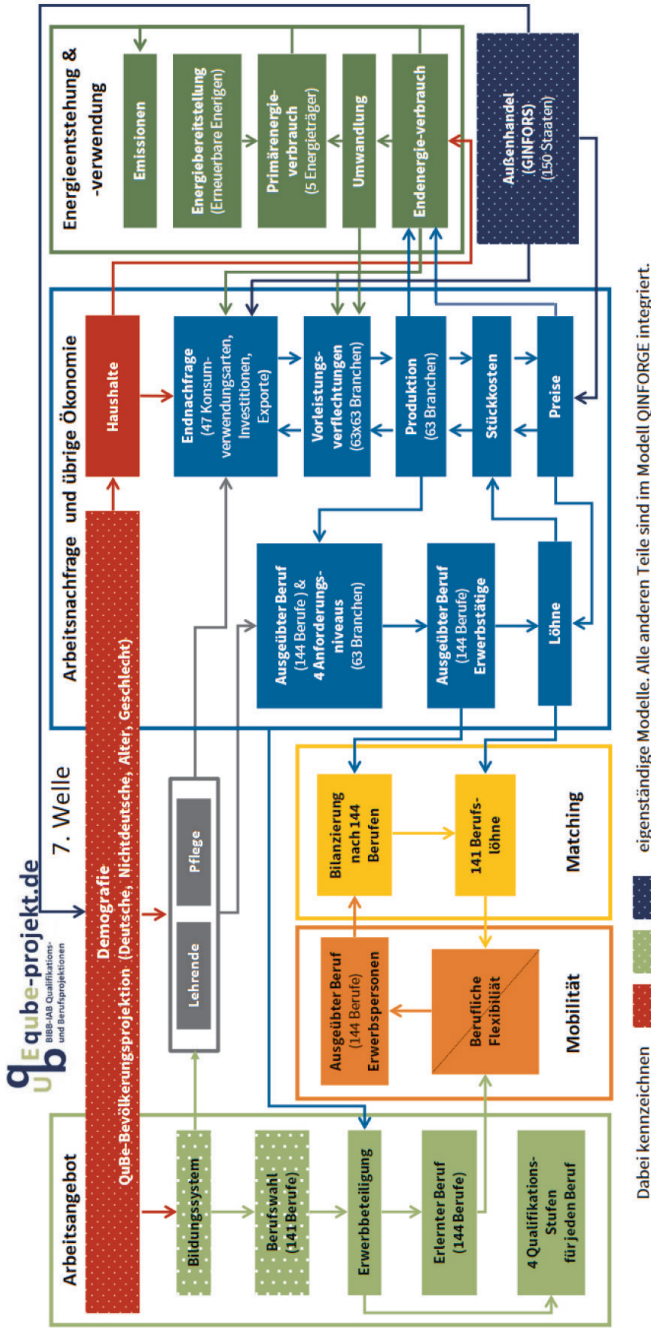
Wolter, M. I., Maier, T. (2024). Die wachsende Bedeutung gesellschaftlich notwendiger Dienstleistungen: Kann der Trend anhalten? In: Lehweß-Litzmann, R. (2024) (Hrsg.). Fachkräfte für die Daseinsvorsorge: Heute hier, morgen weg? Nomos Verlag.

Link zum Buch: <https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/9783748939689>

### **QINFORGE (Stand: 7. Welle, 2022)**

Das QuBe-Projekt ([www.qube-projekt.de](http://www.qube-projekt.de)) wird seit 2007 unter der gemeinsamen Leitung des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) und des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforchung (GWS) durchgeführt. Das eingesetzte Modell QINFORGE basiert auf dem ökonomischen Modell INFORGE (Interindustry FORecasting Germany) der GWS. QINFORGE nutzt einen abgestimmten Datensatz, der auf den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (detaillierte Inlandsproduktberechnung und Input-Output-Rechnung), dem Mikrozensus als amtliche Repräsentativstatistik und dem Bevölkerungsstand des Statistischen Bundesamts, den Energiebilanzen der AG Energiebilanzen e.V. sowie den Registerdaten der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der Bundesagentur für Arbeit (BA) beruht.

Abbildung 14: Das QuBe-Modellsystem der 7. Projektionswelle



Die Modellentwicklung ist ein fortlaufender Prozess und wird alle zwei Jahre aktualisiert. Informationen zu vorangehenden Modellständen finden sich unter [www.qube-projekt.de](http://www.qube-projekt.de). Aktuell (7. Welle 2022) besteht die Modellierung aus sechs Blöcken (vgl. Abbildung 15). Die Projektion der Bevölkerung bis 2050 beruht auf dem Modell des IAB, das insbesondere die Wanderungen nach Zu- und Abwanderungen sowie nach Staatsangehörigkeiten (deutsch, nicht deutsch) erfasst (Dunkelrot). Das Bildungssystem (Hellgrün), welches vom BIBB erstellt wird, bestimmt auf Basis der Bevölkerungsprojektion den Output des Bildungssystem nach erlernten Berufen und berücksichtigt auch die Erwerbsneigung. Hinzu kommt das Außenhandelsmodell GINFORS der GWS (Dunkelblau), das die Importpreise und die Exportnachfragen Deutschlands nach Gütergruppen projiziert. Während die genannten Module des Modellsystems exogene sind, sind die übrigen Module endogen miteinander verknüpft. Der ökonomische Teil des Modells (Blau) beinhaltet das Modell INFORGE, das unter Berücksichtigung der Verflechtung der Branchen untereinander, die Entwicklung der Arbeitsplätze und der Wertschöpfung nach Branchen projiziert. Dabei sind sowohl Mengen- als auch Preismechanismen abgebildet. Zwischen dem ökonomischen Teil und dem Bildungssystem befindet sich die sogenannte Flexibilität (Orange & Gelb). Sie verknüpft die erlernten Berufe aus dem Bildungssystem mit den ausgeübten Berufen aus der ökonomischen Projektion. Die Verknüpfung des Arbeitskräfteangebots nach einem erlernten Beruf mit dem berufsspezifischen Arbeitskräftebedarf durch die Verwendung beruflicher Flexibilitätsmatrizen, ist ein Alleinstellungsmerkmal des QuBe-Projektes. Hierdurch kann eine fachliche Bilanzierung des Arbeitsmarkts durch den Vergleich von Erwerbspersonen und Erwerbstätigen nach Berufsgruppen erfolgen. In der letzten Modellerweiterung ist die Energieverwendung und Entstehung (Dunkelgrün) hinzugekommen, die auf den Energiebilanzen der AG Energiebilanz beruht. Das Energiemodul erlaubt Aussagen über die Art und Menge der erzeugten Energien und verknüpft diese mit der ökonomischen Entwicklung und den resultierenden Strukturveränderungen z. B. in der Energiewirtschaft. Eine eingehende Erläuterung zur Methodik findet sich in Zika et al., 2023.

Mit dem Modell QINFORGE des QuBe-Projekts wird in der Basisprojektion ein auf Empirie basiertes Konzept verfolgt: Es werden nur bislang nachweisbare Zusammenhänge in die Zukunft projiziert. Das Verhalten der Akteur:innen kann sich in der Zukunft also etwa infolge von Knappheits- und Lohnentwicklungen modellendogen anpassen. In der Vergangenheit nicht angelegte neuartige Verhaltensänderungen sind aber nicht Teil der

Basisprojektion. Künftige Schocks und/oder Trendbrüche (z. B. „Wirtschaft 4.0“, Elektromobilität, Klimapaket, Änderung des Mobilitätsverhaltens) werden in Form von Alternativszenarien analysiert und betrachtet.