

Arbeitskräftemangel 2010-2030

Modellierung der Auswirkungen möglicher Gegenmassnahmen

Im Auftrag von

Travail.Suisse

Gardiol Lucien

Bern, 12.5.2011

1 Simulationsrahmen

Die vorliegende Studie untersucht eine mögliche künftige Entwicklung. Es geht dabei nicht um Prognosen bis 2030 oder 2040, sondern lediglich darum, die Auswirkungen verschiedener Massnahmen zu modellieren, die zur Minderung des Arbeitskräftemangels bis 2030 erwogen werden.

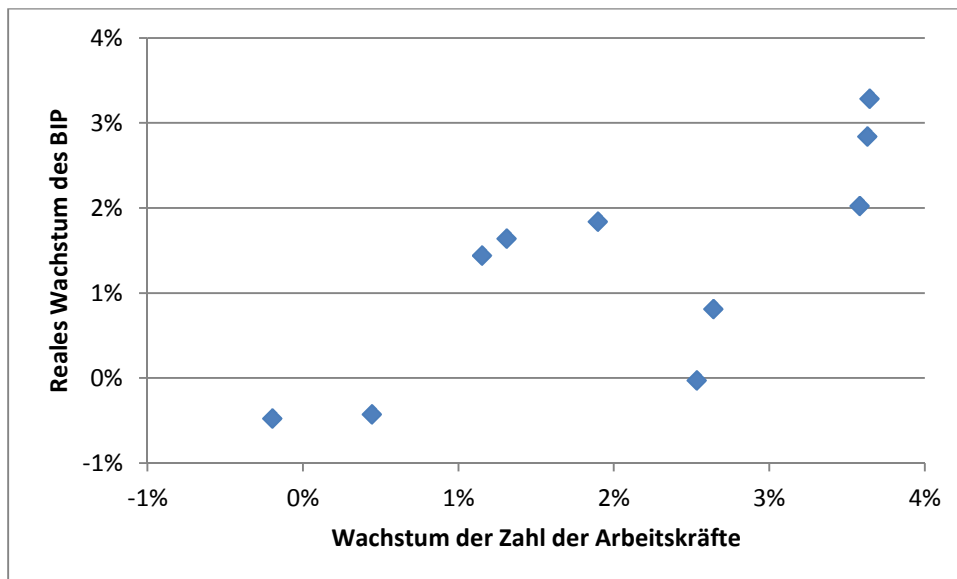
Die Studie beinhaltet drei Elemente:

- Die bisherige Entwicklung der Arbeitskräftenachfrage und die mögliche Entwicklung bis 2040.
- Die Entwicklung des Arbeitskräfteangebots gemäss BFS-Szenarien und der daraus resultierende Arbeitskräftemangel.
- Eine Einschätzung darüber, wie sich Massnahmen zur Förderung der Arbeitsmarktbeteiligung auswirken könnten.

2 Entwicklung der Nachfrage nach Arbeitskräften

Die Nachfrage nach Arbeitskräften ist in jüngster Zeit stark gestiegen. Dass dieser Trend im gleichen Ausmass langfristig anhält, scheint nicht realistisch. Mit dem Ziel, eine realistische Grössenordnung zu untersuchen, haben wir zuerst den Zusammenhang zwischen dem Wachstum der Zahl der Arbeitskräfte und dem Wachstum des BIP geprüft:

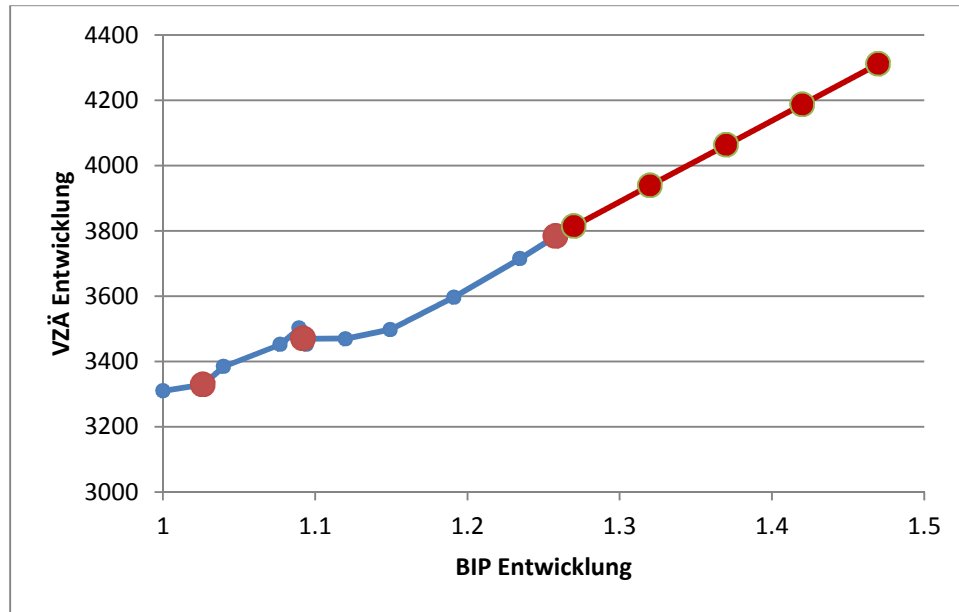
Grafik 1: Vergleich zwischen Konjunktur und Zahl der Arbeitskräfte 1999-2008



Quelle: BFS, Darstellung: BASS

Zwar hängt die Entwicklung des BIP noch von zahlreichen anderen Elementen als der Zahl der Arbeitskräfte ab, es besteht jedoch ein enger Zusammenhang zwischen diesen beiden Grössen. Wenn wir diese Beziehung umkehren, können wir aus einer BIP-Wachstumsprognose eine Prognose zum Wachstum der Arbeitskräftenachfrage ableiten:

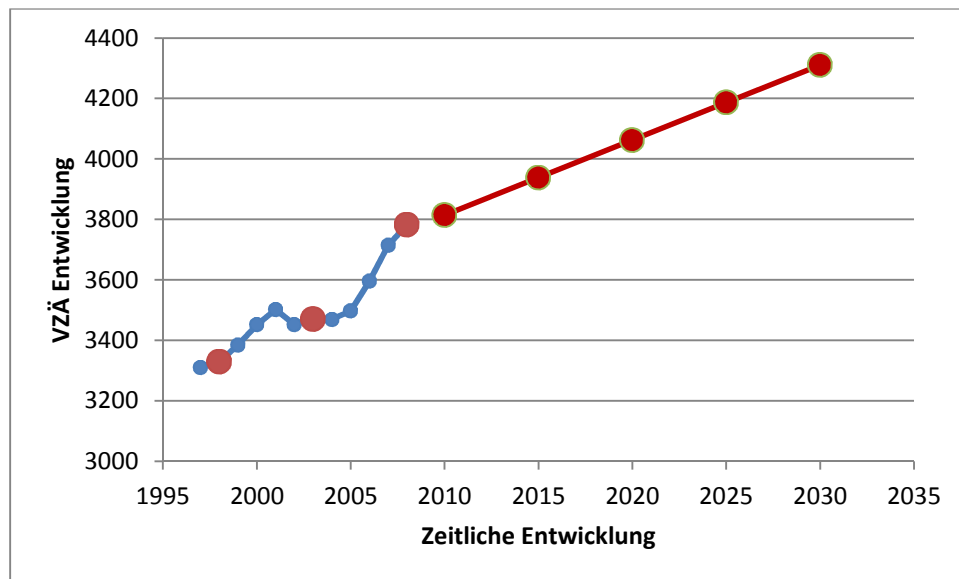
Grafik 2: Ableitung der Entwicklung der Arbeitskräftenachfrage aus der Konjunkturontwicklung (VZÄ in 1000)



Die roten Punkte in der blauen Kurve entsprechen den Fünfjahresschritten 1998, 2003 und 2008. VZÄ: Vollzeitäquivalente. BIP 1997 = 1. Quelle BFS, Basisjahre 1998-2008, Berechnungen und Darstellung BASS

Es geht darum, einen Referenzwert für das erwartete oder erhoffte Wirtschaftswachstum zu bestimmen. Das in der jüngeren Vergangenheit beobachtete reale Wachstum (vor der Finanzkrise, zu der noch keine definitiven Daten vorliegen) von rund 2% ist eine sehr optimistische Hypothese. Wir haben für das reale langfristige Wachstum einen Referenzwert von 1% verwendet. Daraus ergibt sich die Arbeitsnachfrage in Vollzeitäquivalenten:

Grafik 3: Entwicklung der Arbeitskräftenachfrage bei einem realen Wirtschaftswachstum von 1% (VZÄ in 1000)



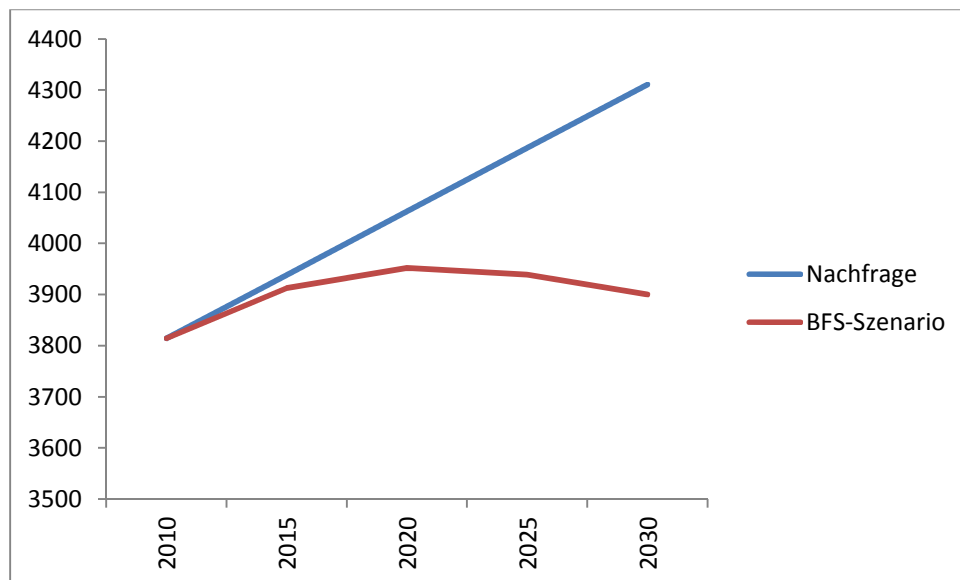
Die roten Punkte in der blauen Kurve entsprechen den Fünfjahresschritten 1998, 2003 und 2008. VZÄ: Vollzeitäquivalente. Quelle: BFS, Berechnungen und Darstellung BASS

3 Arbeitsangebot

Als Referenzbasis haben wir die vom BFS berechneten Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung und zur Entwicklung der Erwerbsbevölkerung¹ herangezogen.

Dabei haben wir die Hypothesen des sogenannten «mittleren» Szenarios verwendet.

Grafik 4: Entwicklung des Arbeitskräfteangebots gemäss «mittlerem» Szenario des BFS



Quelle: BFS, Darstellung: BASS

Aus der Differenz zwischen den beiden Schätzungen resultiert eine Schätzung zum Arbeitskräftemangel:

■ Arbeitskräftemangel 2010 (Hypothese):	0
■ Anstieg der Nachfrage 2010-2030	497'000
■ Anstieg des Angebots 2010-2030	86'000
■ Mangel im Jahr 2030	411'000

Das Ergebnis zum Arbeitskräftemangel ist nicht als Prognose zu verstehen, denn es ist nicht plausibel, dass eine Wirtschaft voll funktionsfähig ist, wenn 10% der Arbeitsplätze nicht besetzt sind. Deshalb werden sich Veränderungen vollziehen, bevor ein so starker Arbeitskräftemangel eintritt.

Die Berechnung geht zudem von einer Arbeitslosenquote von Null aus, was nicht problematisch ist, wenn ein so hoher Mangel vorausgesagt wird.

Im Wesentlichen könnten drei Faktoren dazu beitragen, das Gleichgewicht wieder herzustellen:

- Es wird eine Krise und ein tieferes Wirtschaftswachstum (rund 0,5%) in Betracht gezogen.
- Die Migration wird gegenüber dem Szenario um rund 50% angehoben.
- Es werden Massnahmen zur Förderung der Arbeitsmarkteteiligung getroffen.

¹ Erwerbsquote und Erwerbsquote in Vollzeitäquivalenten nach Altersklasse, Geschlecht, Nationalität pro Jahr gemäss BFS-Szenario A00-2010.

4 Potenzial von Massnahmen für eine höhere Arbeitsmarktbeteiligung.

Das Arbeitspotenzial der Bevölkerungsgruppe, die nicht erwerbstätig ist, beläuft sich gemäss BFS-Szenario auf rund 1'400'000 Vollzeitäquivalente. Somit besteht ein grosser Spielraum zur Erhöhung des Arbeitsangebots auch ohne Migration.

- Da Personen in Ausbildung nicht am Arbeitsmarkt teilnehmen, liesse sich das Arbeitsangebot der Bevölkerung steigern, indem das Bildungsniveau gesenkt wird. Diese Annahme steht ganz klar im Widerspruch zur laufenden Entwicklung und ist nicht plausibel.
- Ein interessantes Potenzial bergen hingegen die vorzeitigen Arbeitsausstiege (Szenario 1)
- Die Beteiligung der Frauen am Arbeitsmarkt nimmt aktuell zwar zu, birgt aber ebenfalls weiteres interessantes Potenzial (Szenario 2).

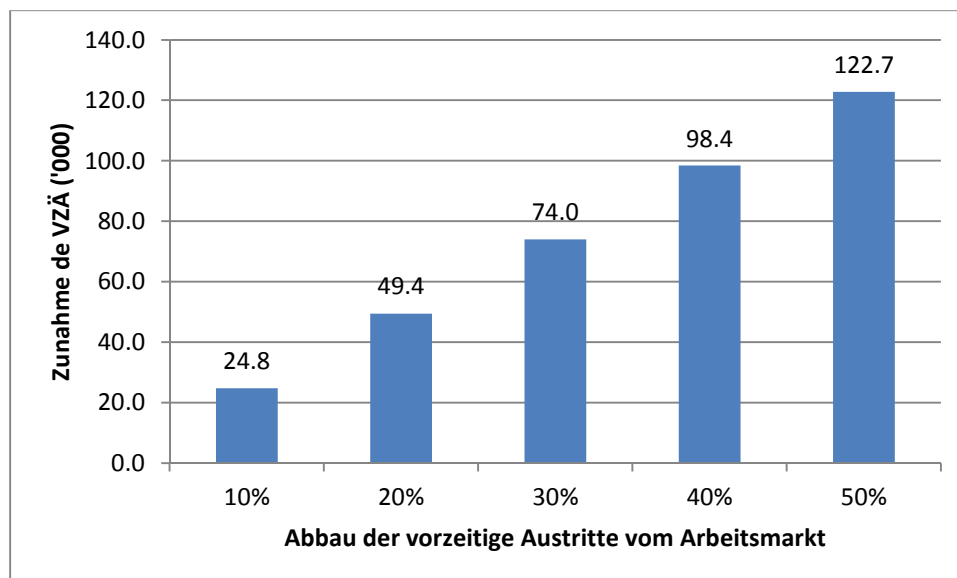
4.1 Bessere Arbeitsbedingungen

Eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen würde dazu beitragen, den Anteil der Personen zu senken, die sich frühzeitig aus dem Arbeitsmarkt zurückziehen. Es ist anzunehmen, dass ein Grossteil der vorzeitigen Arbeitsausstiege auf körperliche und psychische Abnützungen zurückzuführen sind, die sich mit besseren Arbeitsbedingungen vermeiden liessen.

Die Wirkung einer solchen Massnahme haben wir folgendermassen modelliert:

- Die Quote der vorzeitigen Arbeitsausstiege wurde den Szenarien des BFS zur Entwicklung der Erwerbsbevölkerung entnommen, indem die Beschäftigungsquote einer Alterskategorie mit der Beschäftigungsquote der nachfolgenden Kategorie 5 Jahre später verglichen wurde (diagonaler Vergleich der Prognosen).
- Diese Quote wurde anschliessend mit einem abschwächenden Koeffizienten verringert. Eine Quote von 100% zum Beispiel würde bedeuten, dass niemand mehr vor dem Pensionierungsalter aus dem Arbeitsmarkt ausscheidet.
- Wenn die Prognosen mit diesen tieferen Quoten nochmals durchgerechnet werden, resultiert eine Schätzung zum Arbeitskräfteangebot.
- Schliesslich ergibt ein Vergleich mit dem vom BFS-Szenario vorausgesagten Arbeitskräfteangebot die Zahl der zusätzlichen Vollzeitäquivalente.

Grafik 5: Auswirkung verbesserter Arbeitsbedingungen auf das Arbeitskräfteangebot (VZÄ in 1000):



VZÄ: Vollzeitäquivalente. Quelle BFS, Berechnungen und Darstellung BASS

Welcher Wert soll gewählt werden? Ein hoher Wert für den abschwächenden Koeffizienten wäre mit hohen Umsetzungskosten verbunden. Ein niedriger Wert hingegen liesse sich mit geringeren Kosten erreichen. Wir verwenden in der Folge eine Quote von 25%. Dies bedeutet, dass künftig ein von vier aktuellen vorzeitigen Arbeitsausstiegen vermieden würden.

4.2 Besserer Zugang zum Arbeitsmarkt für Frauen

Die Unterschiede zwischen Frauen und Männern bei der Arbeitsmarktbeteiligung gehen derzeit zurück, sie sind aber nach wie vor bedeutend. Unter der Annahme, dass dieser Unterschied auf Hindernisse beim Zugang zum Arbeitsmarkt zurückzuführen sind, liesse sich das Arbeitsangebot mit einem Abbau dieser Hindernisse vergrössern.

Bei der Modellierung der Wirkung einer solchen Massnahme treffen wir folgende Annahmen:

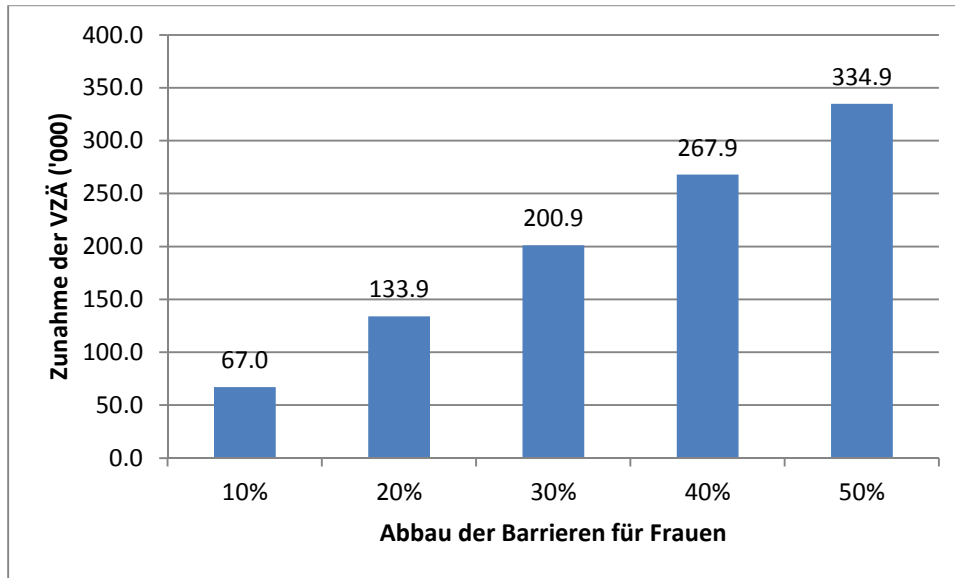
- Wir entnehmen die prognostizierte Beschäftigungsquote der Frauen dem BFS-Szenario.
- Wir berechnen für jede Alterskategorie die Differenz zwischen Frauen und Männern.
- Einen Teil dieser Differenz fügen wir zum prognostizierten Niveau hinzu.

Mathematisch gesehen bedeutet dieser Schritt, dass sich ein Teil der Frauen dem Arbeitsmarktverhalten der Männer angleicht, ausser beim Pensionierungsalter.

Konkret geht es darum, eine Massnahme zu treffen, die bewirkt, dass die Unterschiede im Verhalten von Frauen und Männern abnehmen.

Das Ergebnis präsentiert sich wie folgt:

Grafik 6: Erhöhung des Arbeitsangebots durch einen verbesserten Zugang zum Arbeitsmarkt für die Frauen (VZÄ in 1000)



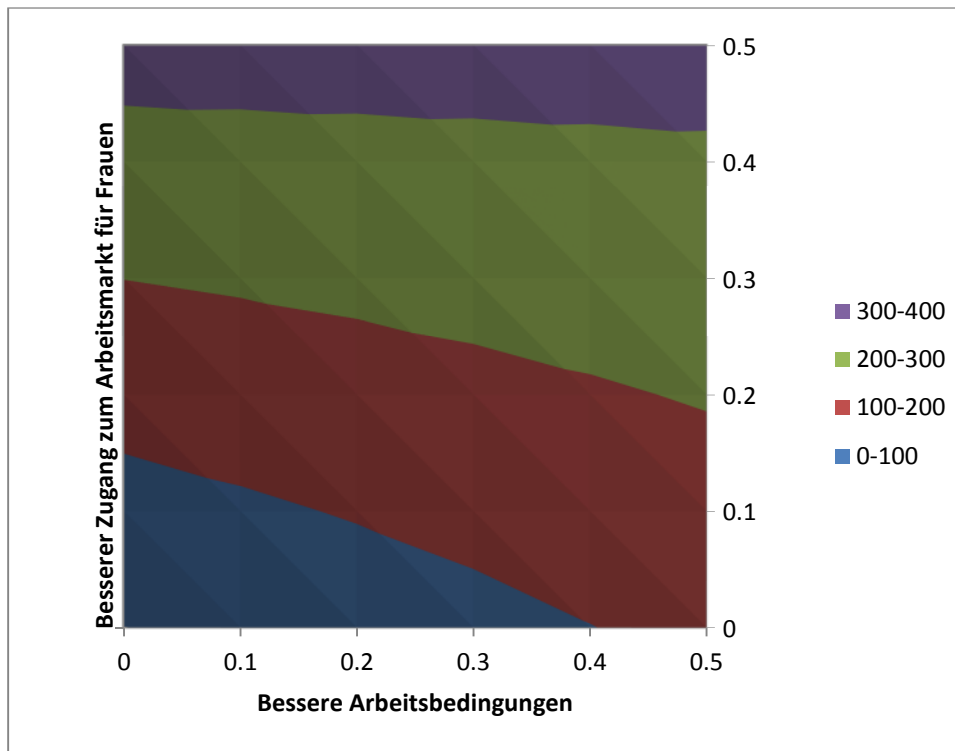
VZÄ: Vollzeitäquivalente. Quelle BFS, Berechnungen und Präsentation BASS

Die zusätzlichen Arbeitskräfte sind aufgrund der Definition ausschliesslich Frauen.

4.3 Gesamtwirkung der beiden Massnahmen

Die beiden untersuchten Massnahmen summieren sich nicht direkt, sondern der geschätzte Gesamteffekt lässt sich in Form eines Flächendiagramms darstellen:

Grafik 7 Gesamtwirkung der beiden Massnahmen (zusätzliche Vollzeitäquivalente in 1000)



Quelle: BFS, Berechnungen und Darstellung BASS

4 Potenzial von Massnahmen für eine höhere Arbeitsmarktbeteiligung.

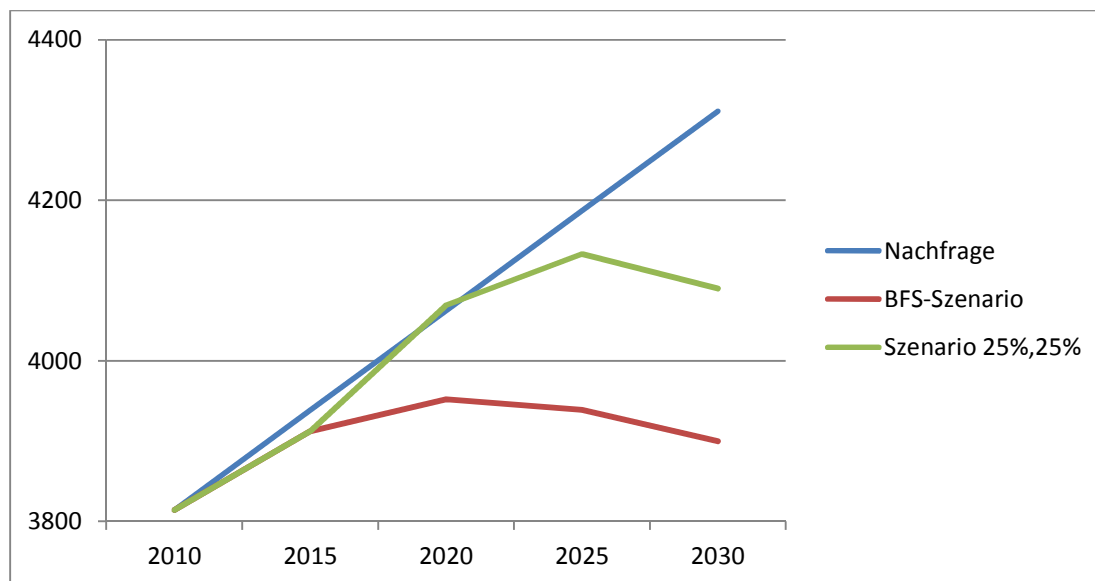
Der Nullwert entspricht jeweils der Situation ohne jegliche Massnahmen, der 0.5-Wert entspricht einer Verbesserung um 50% in der entsprechenden Dimension. Wird in beiden Dimensionen nichts getan, so resultiert der Nullpunkt links unten. Werden in beiden Dimensionen Verbesserungen um 50% erreicht, so entspricht die Situation dem Eckpunkt rechts oben. Wie das Flächendiagramm zeigt, ergibt sich der grösste Teil des zusätzlichen Angebots an Arbeitskräften aus der höheren Beteiligung der Frauen am Arbeitsmarkt.

Die beiden Massnahmen zusammen - verbesserte Arbeitsbedingungen mit einem Rückgang der vorzeitigen Arbeitsausstiege um 25% und Abbau der Arbeitsmarktbarrieren für Frauen mit einer Verringerung der Beschäftigungsquote zwischen Männern und Frauen um 25% - entsprechen einem zusätzlichen Arbeitsangebot im Umfang von 197'000 Vollzeitäquivalenten. Dieses verteilt sich wie folgt:

Tabelle 1: Zusätzliches Arbeitsangebot 2030 (Rückgang vorzeitige Arbeitsausstiege; Verbesserung Arbeitsmarktpartizipation Frauen je 25%)

	Männer	Frauen	Total
Schweizerinnen und Schweizer	23'692	117'987	141'679
Ausländerinnen und Ausländer	7'253	48'553	55'805
Total	30'945	166'539	197'484

Grafik 8: Vergleich zwischen dem Arbeitskräftemangel und dem Mehrangebot als Ergebnis des Szenarios (25% bessere Arbeitsbedingungen ; 25% besserer Zugang der Frauen zum Arbeitsmarkt)



Quelle BFS, Berechnungen und Darstellung BASS

Selbst wenn von einer relativ bescheidenen Wirkung der beiden Massnahmen (25%) ausgegangen wird, liesse sich damit das Arbeitsangebot um rund 200'000 Vollzeitäquivalente steigern und rund die Hälfte des Arbeitskräftemangels decken.

5 Schlussfolgerung

Eine Gegenüberstellung der Prognose zur Arbeitsnachfrage aufgrund eines realen Wachstums von 1% und aufgrund des Arbeitsangebots gemäss dem «mittleren» Szenario des BFS ergibt einen Arbeitskräftemangel in der Grössenordnung von 400'000 nicht besetzten Arbeitsplätzen.

Mit einer Verbesserung der Arbeitsbedingungen und einem Abbau der Arbeitsmarktbarrieren liesse sich das Arbeitsangebot um rund 200'000 Vollzeitäquivalente steigern.

Der Einfluss solcher Massnahmen auf das Arbeitsangebot ist bedeutend: Rund die Hälfte des für 2030 erwarteten Arbeitskräftemangels wäre gedeckt. Dies würde es ermöglichen, entsprechend weniger stark auf die beiden anderen Lösungen – geringeres Wirtschaftswachstum oder offenere Migrationspolitik – zu setzen.