

Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBF

Wirkungsanalyse zum Praxisintegrierten Bachelorstudiengang PiBS

Schlussbericht

30. August 2023

Erarbeitet durch

econcept AG / Gerechtigkeitsgasse 20 / 8001 Zürich
www.econcept.ch / info@econcept.ch / + 41 44 286 75 75

Barbara Haering GmbH / Universitätsstrasse 9 / CH-8006 Zürich
www.barbara-haering.ch / hello@barbara-haering.ch / +41 79 446 71 20

Autor:innen

Flavia Amann, MA UZH in Erziehungswissenschaft
Marco Lügstenmann, MA UniBE in Politikwissenschaft
Anna Hotz, MA UZH in Wirtschaftswissenschaften
Nicole Kaiser, MA UZH in Sozialwissenschaften, Politologin
Barbara Haering, Dr. sc. nat. ETH, Dr. h. c. sc. pol.

Inhalt

Zusammenfassung	5
1 Ausgangslage	7
1.1 Hintergrund	7
1.2 Vorprüfung 2017 und Schlussevaluation 2019	7
1.3 Wirkungsanalyse PiBS 2023	8
2 Methodisches Vorgehen	9
2.1 Fragestellungen	9
2.2 Projektdesign	10
2.2.1 Projektdesign im Überblick	10
2.2.2 Aufdatierung Angebot und Mengengerüst	11
2.2.3 Sekundärdatenanalyse	12
2.2.4 Online-Befragung bei PiBS-Studierenden und PiBS-Absolvent:innen	12
2.2.5 Online-Befragung bei Unternehmen	16
2.2.6 Fokusgruppen	19
2.2.7 Synthese und Schlussbericht	19
2.2.8 Validierungsworkshop	19
2.3 Methodische Grenzen der Wirkungsanalyse PiBS	20
3 Angebot, Nutzung und Beurteilung von PiBS	21
3.1 PiBS-Eintritte und Abschlüsse	21
3.2 Frauenanteil in PiBS	23
3.3 PiBS-Angebote an den Fachhochschulen, Nutzung und Konformität	24
3.4 Beteiligung der Unternehmen an PiBS	29
3.5 Hinweise zur Attraktivität von und Zufriedenheit mit PiBS	30
3.6 Studienabbruch	33
4 Praxisorientierung	36
4.1 Praktische Kompetenzen der PiBS-Studierenden	36
4.2 Praktische Kompetenzen der PiBS-Absolvent:innen	40
5 Beitrag zur Minderung des Fachkräftemangels	43
5.1 Alternative Bildungskarriere zu PiBS	43
5.2 Karriereverläufe und Etablierung im Arbeitsmarkt der Absolvent:innen	45
5.3 Ansätze bezüglich Beitrags zur Minderung des Fachkräftemangels	47
6 Wirkungen auf Ebene Bildungssystematik	51
6.1 Wirkungen auf Ebene Fachhochschulen	51
6.2 Ausbildungsplätze in Unternehmen	55

7	Synthese	59
7.1	PiBS-Angebot, Eintritte und Abschlüsse	59
7.2	Praxisorientierung der PiBS-Studierenden und -Absolvent:innen	59
7.3	Beitrag zur Minderung des Fachkräftemangels	60
7.4	Wirkungen auf Ebene des Bildungssystems	61
7.5	Gesamteinschätzung zu PiBS	62
	Literaturverzeichnis	64
	Anhang	67
A-1	Wirkungsmodell PiBS	67
A-2	Überblick über Eintritte und Abschlüsse pro Fachhochschule	69
A-3	Erhebungsinstrumente und Teilnehmende Fokusgruppen	76
A-3.1	Fragebogen PiBS-Studierende inkl. Dropouts	76
A-3.2	Fragebogen PiBS-Absolvent:innen	89
A-3.3	Fragebogen Unternehmen	101
A-3.4	Teilnehmende an den Fokusgruppen	120
A-4	Tabellen weiterführende Ergebnisse Online-Befragungen	121
A-4.1	Weiterführende Ergebnisse Studierenden-Befragung	121
A-4.2	Weiterführende Ergebnisse Absolvent:innen-Befragung	135
A-4.3	Weiterführende Ergebnisse Unternehmens-Befragung	149

Zusammenfassung

Ausgangslage

Im Rahmen der Fachkräfteinitiative von 2014 erhielten die Schweizer Fachhochschulen (FH) die Möglichkeit, ab 2015 praxisorientierte Bachelorstudiengänge (PiBS) für Absolvent:innen einer gymnasialen Maturität (GM) oder einer Berufsmaturität (BM) mit fachfremder Studienrichtung anzubieten. Dabei sind sie zur Aufnahme eines FH-Studiums im MINT-Bereich berechtigt, ohne die einjährige Arbeitswelterfahrung (AWE) bereits vor der Zulassung absolviert zu haben. Sie können die Praxiserfahrung während ihres Studiums absolvieren, wobei die Dauer von Studium und Praxiserfahrung im Vergleich zur Zulassung über die AWE insgesamt unverändert bei vier Jahren liegt.

PiBS wurde als befristetes Pilotprojekt gestartet und mit einer Evaluationspflicht versehen. Eine 2017 durchgeführte Vorprüfung und eine Schlussevaluation von 2019 kamen zum Schluss, dass PiBS im Einklang mit den rechtlichen Vorgaben umgesetzt wurde, befürchtete negative Auswirkungen auf die Bildungssystematik nicht eintraten, und dass die Nachfrage nach PiBS trotz Zufriedenheit der Beteiligten klein blieb.

Zweck der Wirkungsanalyse

Verschiedene Fragen zu den Wirkungen von PiBS konnten mit den bisherigen Evaluationen nicht abschliessend beantwortet werden, weshalb zusätzlich diese Wirkungsanalyse durchgeführt wurde. Sie hat zum Zweck, folgende Hauptfragestellungen zu beantworten:

- **Aktualisiertes Mengengerüst:** Wie hat sich PiBS an den FH in der Pilotphase mit Blick auf Angebote, Eintritte und Abschlüsse entwickelt?
- **Wirkungen bei den Absolvent:innen und den Unternehmen:** Wie steht es um die Stärkung der Praxisorientierung der Studierenden dank PiBS und um die Nachfrage nach PiBS-Absolvent:innen bei den Unternehmen?
- **Minderung des Fachkräftemangels im MINT-Bereich:** Inwieweit hat PiBS einen Beitrag zur Minderung des Fachkräftemangels im MINT-Bereich geleistet? Kann mit PiBS der Frauenanteil im MINT-Bereich erhöht werden?
- **Wirkungen auf Ebene Bildungssystem:** Inwiefern sind bei einer Zunahme der Anzahl Studierenden Auswirkungen auf die Bildungssystematik zu erwarten (z. B. Verdrängung der berufsbildenden Wege, Abbau von Lehrstellen)?

Methodisches Vorgehen

Die Wirkungsanalyse basiert auf einem multimethodischen Ansatz und umfasst im Wesentlichen Dokumenten- und Datenanalysen sowie Online-Befragungen von aktuellen PiBS-Studierenden, PiBS-Absolvent:innen sowie in PiBS involvierten Unternehmen. Zudem wurden zwei Fokusgruppen mit Studiengangleitenden der FH mit PiBS-Angebot und Unternehmensvertreter:innen mit PiBS-Studierenden durchgeführt.

Zentrale Ergebnisse der Wirkungsanalyse

PiBS-Angebot, Eintritte und Abschlüsse

Die PiBS-Eintritte und -Abschlüsse steigen, das Interesse an PiBS hat seit 2015 stetig zugenommen – und dies sowohl auf Angebots- wie auch auf Nachfrageseite. Bis im Herbstsemester werden alle FH PiBS anbieten. Folglich wird das Angebot primär durch die Unternehmen gesteuert, die nicht für alle PiBS-Interessierten Ausbildungsplätze anbieten können. So bleiben die PiBS-Eintritte im Vergleich zu den FH-Eintritten insgesamt auf tiefem Niveau. Auf Seite der Studierenden zeigt die Analyse der PiBS-Kohorten, dass der Anteil an Personen, die bereits ein Studium an einer ETH oder Universität begonnen und abgebrochen haben, hoch ist. Zudem weisen PiBS-Modelle im Vergleich zu MINT-Studiengängen insgesamt einen erhöhten Frauenanteil auf.

Praxisorientierung der PiBS-Studierenden und -Absolvent:innen

PiBS-Studierende verfügen zu Beginn des Studiums im Vergleich mit Kommiliton:innen über schlechtere praktische Kompetenzen. Sie können die anfänglichen Praxisdefizite jedoch kompensieren und bis Studienabschluss aufholen. Den PiBS-Absolvent:innen wird eine hohe Berufs- und Arbeitsmarktfähigkeit attestiert. Bezüglich Praxisorientierung sehen PiBS-Studierende, PiBS-Absolvent:innen, Studiengangleitende und Unternehmen PiBS im Vorteil gegenüber der AWE. Die Zufriedenheit mit PiBS seitens Unternehmen, FH und Studierenden ist hoch.

Beitrag zur Minderung des Fachkräftemangels im MINT-Bereich

Der Grossteil der insgesamt geringen Anzahl PiBS-Studierenden und -Absolvent:innen hätte unabhängig von PiBS ein MINT-Studium in Angriff genommen. Die quantitative und makroökonomische Wirkung von PiBS ist entsprechend als gering einzuschätzen. PiBS hat bisher weder die Anzahl MINT-Fachkräfte noch den Frauenanteil an MINT-Fachkräften substantiell erhöht und wird dies voraussichtlich auch künftig nicht tun. Für einzelne Unternehmen kann PiBS indes ein wertvolles Instrument zur Minderung des Fachkräftemangels sein. Zudem ist ein Grossteil der PiBS-Absolvent:innen nach Studienabschluss im MINT-Bereich tätig.

Wirkungen auf Ebene des Bildungssystems

Die befürchteten negativen Auswirkungen auf die Bildungssystematik sind nicht eingetreten. Der Anteil der PiBS-Eintritte an den FH-Eintritten insgesamt ist gering und bleibt dies gemäss Potenzialabschätzung auch für die kommenden Jahre. Entsprechend zeichnet sich keine Gefährdung des Königswegs an die FH über ein EFZ mit BM aufgrund von PiBS ab. Auch lässt sich keine Tendenz zum Ausbau von PiBS-Ausbildungsplätzen auf Kosten von EFZ-Lehrstellen erkennen. Ebenso gibt es keine Hinweise darauf, dass sich die unterschiedlichen Vorbildungen der FH-Studierenden negativ auf das Niveau der Lehrveranstaltungen auswirken.

Résumé de l'analyse d'impact PiBS

Contexte

En 2014, dans le cadre de l'initiative visant à combattre la pénurie de personnel qualifié, les hautes écoles suisses (HES) ont reçu la possibilité d'ouvrir dès 2015 des filières conduisant à un bachelor intégrant la pratique (PiBS) pour les titulaires de la maturité gymnasiale ou de la maturité professionnelle dans une orientation non apparentée au domaine d'études choisi. Ces personnes sont ainsi autorisées à commencer des études dans le domaine des mathématiques, de l'informatique, des sciences naturelles et de la technique (MINT) au sein d'une HES sans avoir accompli au préalable l'expérience du monde du travail d'une année (EMT) qui est normalement requise. L'expérience professionnelle peut être réalisée durant les études. La durée du cursus, pratique professionnelle incluse, est de quatre ans, ce qui équivaut à la durée d'un cursus standard complété par l'EMT.

Le PiBS a été lancé en tant que projet pilote limité dans le temps et devant être complété par une évaluation. Un examen préliminaire mené en 2017 et une évaluation finale menée en 2019 ont permis de tirer les conclusions suivantes : le PiBS a été mis en œuvre conformément aux exigences légales, les craintes de répercussions négatives sur le système de formation ne se sont pas matérialisées et la demande pour le PiBS est restée faible, malgré la satisfaction des participants.

Objectif de l'analyse d'impact

Les évaluations réalisées jusqu'à présent n'ont pas permis de répondre définitivement à toutes les questions relatives aux effets du PiBS, raison pour laquelle une analyse d'impact a été menée en complément. Cette analyse a pour but de traiter les principaux points suivants :

- **Nombre de participants actualisé** : comment le PiBS s'est-il développé dans les HES durant la phase pilote en ce qui concerne les offres, les admissions et les diplômes délivrés ?
- **Effets sur les diplômés et sur les entreprises** : le PiBS a-t-il permis de renforcer l'orientation pratique chez les étudiants ? Les diplômés PiBS sont-ils demandés dans les entreprises ?
- **Réduction de la pénurie de personnel qualifié dans le domaine MINT** : dans quelle mesure le PiBS a-t-il contribué à réduire la pénurie de personnel qualifié dans le domaine MINT ? Peut-il permettre d'augmenter la proportion de femmes dans ce domaine ?
- **Effets sur le système de formation** : dans quelle mesure faut-il s'attendre à des répercussions sur le système de formation si le nombre d'étudiants PiBS augmente

(p. ex. éviction de voies de formation professionnelle ou suppression de places d'apprentissage) ?

Méthodologie

L'analyse d'impact est fondée sur une approche multi-méthodes et inclut pour l'essentiel l'analyse de documents et de données et la réalisation d'enquêtes en ligne auprès d'étudiants PiBS, de diplômés PiBS et d'entreprises participantes. En outre, deux groupes de réflexion ont été mis sur pied. Ils réunissent des responsables de filières PiBS dans les HES et des représentants d'entreprises participantes.

Principaux résultats de l'analyse d'impact

Offre PiBS, admissions et diplômes

Le nombre d'admissions et de diplômes dans les filières PiBS augmente, tout comme l'intérêt porté à cette offre, qui n'a cessé de croître depuis 2015 tant au niveau de l'offre que de la demande. Depuis le semestre d'automne, toutes les HES proposent ce modèle d'études. Par conséquent, l'offre dépend principalement des entreprises, qui ne sont pas en mesure de fournir des places de formation à toutes les personnes intéressées. Le nombre d'admissions en filières PiBS reste donc globalement faible par rapport au nombre total d'admissions en HES. Du côté des étudiants, l'analyse des cohortes PiBS montre qu'elles sont composées d'une part élevée de personnes ayant commencé puis interrompu des études dans une école polytechnique fédérale ou une université. Par ailleurs, la proportion de femmes est globalement plus élevée dans les filières PiBS que dans les filières MINT standards.

Orientation pratique chez les étudiants et les diplômés PiBS

Au début de leur formation, les étudiants PiBS disposent de moins bonnes connaissances pratiques que les autres étudiants. Ils parviennent néanmoins à combler ces lacunes pratiques et à rattraper leur retard avant la fin de leurs études. Il est avéré que les diplômés PiBS disposent d'une très bonne aptitude professionnelle et d'une grande employabilité. Les étudiants et les diplômés PiBS, les responsables de filières et les entreprises participantes estiment que le PiBS est plus avantageux que l'EMT en ce qui concerne l'orientation pratique. Les entreprises, les HES et les étudiants affichent un taux de satisfaction élevé par rapport au PiBS.

Contribution à la réduction de la pénurie de personnel qualifié dans le domaine MINT

La majorité des étudiants et diplômés PiBS, du reste peu nombreux, affirment qu'ils auraient fait des études dans le domaine MINT dans tous les cas. Les effets quantitatifs et macroéconomiques de ce modèle d'études peuvent donc être considérés comme faibles. Jusqu'à présent, les filières PiBS n'ont pas fait augmenter significativement le nombre de spécialistes MINT ni la proportion de femmes dans ce domaine. La tendance ne changera probablement pas à l'avenir. Cependant, pour certaines entreprises, le PiBS peut s'avérer précieux pour lutter contre la pénurie de personnel qualifié. Enfin, la plupart des diplômés PiBS sont actifs dans le domaine MINT une fois leurs études terminées.

Effets sur le système de formation

Les craintes de répercussions négatives sur le système de formation ne se sont pas matérialisées. Le nombre d'admissions dans les filières PiBS reste faible en rapport au

nombre total d'admissions dans les HES. Selon l'estimation du potentiel pour les années à venir, ce chiffre restera dans les mêmes proportions. Le PiBS ne semble donc pas menacer la voie royale vers les HES que représente le CFC assorti d'une maturité professionnelle. Par ailleurs, rien n'indique que l'augmentation du nombre de places de formation PiBS se ferait au détriment du nombre de places d'apprentissage en CFC. De même, la diversité des formations préalables des étudiants dans les HES ne détériore pas le niveau des cours dispensés.

Compendio sull'analisi dell'efficacia dei PiBS

Contesto

Nell'ambito dell'iniziativa sul personale qualificato del 2014 è stato permesso alle scuole universitarie professionali (SUP) di istituire, a partire dal 2015, i cosiddetti «cicli di studio bachelor con pratica integrata» (PiBS) rivolti ai titolari di una maturità liceale (ML) o professionale (MP) con un indirizzo di studi non affine al corso di laurea scelto. Queste persone possono quindi iscriversi a una SUP e iniziare a studiare una disciplina del settore MINT (matematica, informatica, scienze naturali e tecnica) senza aver svolto l'esperienza lavorativa di un anno normalmente richiesta per l'ammissione. L'esperienza pratica potrà essere completata durante gli studi, mantenendo la durata degli studi e dell'esperienza pratica invariata a quattro anni in totale rispetto all'ammissione tramite l'esperienza lavorativa di un anno.

I PiBS sono stati attivati in via sperimentale (progetto pilota) con durata limitata ed è stato previsto un obbligo di valutazione. Un esame preliminare svolto nel 2017 e una valutazione finale condotta nel 2019 hanno evidenziato che i PiBS sono stati realizzati in maniera conforme alle disposizioni legali, che non si sono prodotti gli effetti negativi temuti sul sistema formativo e che, nonostante la soddisfazione dei partecipanti, la domanda è rimasta limitata.

Obiettivo dell'analisi dell'efficacia

Poiché molte domande relative agli effetti dei PiBS non hanno trovato una risposta esaustiva in queste valutazioni, è stato necessario svolgere un'ulteriore analisi dell'efficacia, il cui scopo è rispondere alle seguenti domande.

- **Numero effettivo di studenti:** qual è stato l'andamento dei PiBS presso le SUP nella fase pilota in termini di offerta, immatricolazioni e titoli rilasciati?
- **Impatto sui laureati e sulle aziende:** i PiBS hanno effettivamente contribuito a rafforzare l'orientamento pratico degli studenti e a incentivare la domanda di laureati PiBS da parte delle aziende?
- **Riduzione della carenza di personale qualificato nel settore MINT:** fino a che punto i PiBS hanno concorso a ridurre la carenza di personale qualificato nel settore MINT? Hanno permesso di aumentare la presenza femminile?
- **Effetti sul sistema formativo:** sono da attendersi effetti sul sistema formativo qualora aumentasse il numero di studenti (sostituzione dei percorsi professionali, riduzione dei posti di tirocinio, ecc.)?

Metodologia

L'analisi dell'efficacia si basa su un approccio multimetodologico e include principalmente analisi di dati e documenti nonché sondaggi online tra gli studenti che stanno frequentando un ciclo di studio PiBS, i laureati PiBS e le aziende che hanno partecipato al progetto pilota. Inoltre, sono state svolte due discussioni di gruppo con i responsabili dei cicli di studio SUP che offrono PiBS e i rappresentanti delle aziende che impiegano studenti PiBS.

Principali risultati dell'analisi

Offerte PiBS, immatricolazioni e titoli rilasciati

Le immatricolazioni ai cicli di studio PiBS e i titoli rilasciati sono in aumento: dal 2015 in poi, infatti, l'interesse è cresciuto sempre di più sia dal lato dell'offerta sia da quello della domanda. Entro il semestre autunnale di quest'anno tutte le SUP organizzeranno PiBS. Pertanto, l'offerta sarà determinata soprattutto dalle imprese che non possono assicurare posti di tirocinio a tutte le persone interessate, con l'effetto che le immatricolazioni ai PiBS saranno inferiori rispetto al numero di immatricolazioni alle SUP. Per quanto riguarda gli studenti, dall'analisi delle coorti PiBS emerge un'elevata percentuale di persone che hanno iniziato gli studi presso un politecnico federale o un'università ma che poi li hanno interrotti. Inoltre, rispetto ai cicli di studio MINT, nei PiBS si registra una maggiore presenza femminile.

Orientamento pratico degli studenti e dei laureati

Sebbene all'inizio abbiano competenze pratiche meno sviluppate di quelle dei loro compagni, gli studenti PiBS riescono a colmare queste lacune nel corso del tempo e a raggiungere lo stesso livello entro la fine degli studi. I laureati PiBS possono infatti attestare un'elevata idoneità al mercato del lavoro. Per quanto riguarda l'orientamento pratico, gli studenti PiBS, i laureati PiBS, i responsabili dei cicli di studio e le aziende PiBS si considerano in una posizione di vantaggio rispetto ai candidati ammessi alle SUP con un'esperienza lavorativa di un anno. Il grado di soddisfazione di aziende, studenti e SUP è elevato.

Contributo alla riduzione della carenza di personale qualificato nel settore MINT

Se non ci fossero stati i PiBS, la maggior parte degli studenti e dei laureati di questi cicli – nel complesso un numero esiguo – avrebbe intrapreso lo studio di una disciplina MINT. Pertanto, l'impatto quantitativo e macroeconomico dei PiBS è da considerarsi modesto. Il progetto pilota non ha infatti aumentato in maniera significativa il numero di professionisti MINT né la percentuale femminile in questo settore e probabilmente in futuro la situazione non cambierà. In alcune imprese, invece, i PiBS si sono rivelati uno strumento prezioso per attenuare la carenza di personale qualificato mentre sul fronte degli studenti PiBS va rilevato che, dopo la laurea, la maggior parte di loro ha iniziato a lavorare nel settore MINT.

Ripercussioni all'interno del sistema formativo

I temuti effetti negativi sul sistema formativo non si sono verificati. La percentuale di immatricolazioni PiBS sul totale delle immatricolazioni SUP è complessivamente modesta e, secondo una stima del potenziale, nei prossimi anni non dovrebbe subire variazioni. Di conseguenza non c'è il rischio che i PiBS sostituiscano la via maestra per accedere alle SUP, ovvero il conseguimento di un attestato federale di capacità (AFC) con maturità

professionale, né si riscontra una tendenza verso l'incremento dei posti di tirocinio PiBS a scapito di quelli AFC. Infine, non ci sono motivi per ritenere che la diversità di formazioni pregresse degli studenti SUP influisca negativamente sulla qualità della didattica.

1 Ausgangslage

1.1 Hintergrund

Im Rahmen der Fachkräfteinitiative verabschiedete das Eidgenössische Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF) 2014 ein Massnahmenpaket zur Stärkung der Praxisorientierung beim Fachhochschulzugang. Eine der drei Massnahmen ermöglicht den Fachhochschulen (FH) im Rahmen einer Testphase praxisorientierte Bachelorstudiengänge (PiBS) für Absolvent:innen einer gymnasialen Maturität (GM) oder einer Berufsmaturität (BM) mit fachfremder Studienrichtung anzubieten – und dies im Rahmen der Verordnung des WBF über den Zugang zu Fachhochschulstudiengängen mit integrierter Praxis.^{1,2} Dabei sind GM- und BM-Absolvent:innen zu einer Aufnahme eines FH-Studiums im MINT-Bereich berechtigt, ohne die einjährige Arbeitswelterfahrung (AWE) bereits vor der Zulassung absolviert zu haben, wie dies gemäss Art. 25 Abs. 1 Bst. b des Hochschulförderungs- und-kordinationsgesetzes (HFKG)³ eigentlich erforderlich ist. Sie können die Praxiserfahrung während ihres Studiums absolvieren, wobei die Dauer von Studium und Praxiserfahrung im Vergleich zur Zulassung über AWE insgesamt unverändert bei vier Jahren liegt. Die Testphase von PiBS wurde mit einer Evaluation im Jahr 2019 und einer Wirkungsanalyse 2023 verknüpft, unter anderem weil PiBS eine sensible Schnittstelle zwischen Sekundarstufe II und Hochschule betrifft und zudem aus verschiedenen Kreisen Vorbehalte gegenüber PiBS bestanden.

1.2 Vorprüfung 2017 und Schlussevaluation 2019

2017 unterzog econcept das Studienmodell PiBS im Auftrag des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation SBFI einer Vorprüfung. Dabei zeigte sich, dass das Studienmodell PiBS unterschiedlich, aber im Einklang mit den rechtlichen Voraussetzungen umgesetzt wurde, dass Studierende, FH und Unternehmen grösstenteils mit dem Modell zufrieden waren und dass keine Verdrängungseffekte bzgl. der Anzahl Lehrstellen zu erkennen waren (econcept 2017). Auf Grundlage dieser Vorprüfung stimmte die Schweizerische Hochschulkonferenz (SHK) im November 2017 einer Verlängerung der Pilotphase PiBS um die Startjahrgänge 2018 sowie 2019 und bis zur Schlussevaluation 2019 zu; die WBF-Verordnung wurde entsprechend angepasst.

Die ebenfalls von econcept durchgeführte Schlussevaluation zeigte wiederum, dass die rechtlichen Voraussetzungen bei der Umsetzung von PiBS eingehalten wurden (econcept 2019). Sie kam ferner zum Schluss, dass die befürchteten negativen Auswirkungen von PiBS auf die Bildungssystematik – etwa die Verdrängung von Lehrstellen im MINT-Bereich – seit der Einführung von PiBS nicht zu erkennen waren. Insbesondere ist es zu keiner

¹ Vom Dezember 2021 (Stand am 1. Januar 2022); SR 414.715.

² Bis 31.12.2021 regelte Art. 5a der Verordnung des WBF über die Zulassung zu Fachhochschulstudien (SR 414.715) das Studienmodell PiBS. Die Verordnung wurde am 01.01.2022 aufgehoben.

³ Vom September 2011 (Stand am 1. März 2021); SR 414.20.

Veränderung bezüglich der Zulassung zu den FH mit BM, des Niveaus der Lehrveranstaltungen oder einer Verdrängung von Lernenden in den Unternehmen gekommen. Die an PiBS teilnehmenden Unternehmen, FH und Studierenden zeigten sich mehrheitlich zufrieden mit dem Studienmodell. Die Nachfrage nach PiBS-Plätzen blieb jedoch trotz der als attraktiv beurteilten Kombination von Studium und Praxis im Unternehmen vergleichsweise klein, das Angebot beschränkte sich auf wenige FH. Da die ersten PiBS-Studierenden erst 2019 ihren Abschluss erlangten, konnten verschiedene Fragen in der Schlussevaluation nicht oder nicht ausführlich beantwortet werden. Dies betraf insbesondere die Frage, inwiefern PiBS einen Beitrag zur Minderung des Fachkräftemangels und zur Stärkung der Praxisorientierung der Studierenden zu leisten vermag.

1.3 Wirkungsanalyse PiBS 2023

Der Hochschulrat entschied Ende 2019, dass zusätzliche Datenerhebungen und eine Wirkungsanalyse zu PiBS notwendig sind – dies als Grundlage für den Entscheid über eine allfällige Verstetigung dieses Studienmodells. Er beantragte zuhanden des WBF und des Bundesrats, den Versuch PiBS bis und mit Startjahrgang 2025 zu verlängern und 2023 eine abschliessende Wirkungsanalyse durchzuführen.⁴

Ziel der Wirkungsanalyse ist gemäss der WBF-Verordnung über den Zugang zu FH-Studiengängen mit integrierter Praxis die Überprüfung der Auswirkungen «auf die Studierendenzahlen, auf die Nachfrage nach Absolventinnen und Absolventen auf dem Arbeitsmarkt, auf deren Verbleib im Arbeitsmarkt sowie auf die Praxisorientierung der Studierenden». Der Schlussbericht dient dem WBF zusammen mit einer Stellungnahme des Hochschulrats zur Entscheidungsfindung, ob PiBS verstetigt oder der Versuch abgebrochen wird.

Der vorliegende Bericht fasst die Ergebnisse dieser Wirkungsanalyse von PiBS zusammen. *Kapitel 2* legt das methodische Vorgehen dar, welches der Wirkungsanalyse zugrunde liegt. *Kapitel 3* präsentiert das PiBS-Angebot sowie das aktuelle Mengengerüst von Eintritten und Abschlüssen. *Kapitel 4-6* fassen die Ergebnisse zur Praxisorientierung, zum Beitrag zur Minderung des Fachkräftemangels und zu den Wirkungen auf Ebene der Bildungssystematik zusammen. *Kapitel 7* präsentiert die Synthese der Ergebnisse und die Schlussfolgerungen.

⁴ Die erwähnten Verordnungen des Bundesrats und des WBF wurden auf Antrag des Hochschulrat entsprechend angepasst (Art. 58 V-HFKG; WBF-VO über den Zugang zu Fachhochschulstudiengängen mit integrierter Praxis; SR 414.715).

2 Methodisches Vorgehen

2.1 Fragestellungen

Der Wirkungsanalyse liegt ein Wirkungsmodell zugrunde, dieses findet sich in Anhang A-1. Die Hauptfragestellungen der Analyse können entlang der Wirkungslogik wie folgt zusammengefasst werden:

- 1 Aktualisiertes Mengengerüst:** Wie haben sich PiBS an den FH in der Pilotphase mit Blick auf Angebote, Eintritte und Abschlüsse entwickelt?
- 2 Wirkungen bei den Absolvent:innen und den Unternehmen (Outcome):** Wie steht es um die Stärkung der Praxisorientierung der Studierenden dank PiBS und um die Nachfrage nach PiBS-Absolvent:innen bei den Unternehmen?
- 3 Minderung des Fachkräftemangels (Impact):** Inwieweit hat PiBS einen Beitrag zur Minderung des Fachkräftemangels im MINT-Bereich geleistet? Kann mit PiBS der Frauenanteil im MINT-Bereich erhöht werden?
- 4 Wirkungen auf Ebene Bildungssystem (Impact):** Inwiefern sind bei einer Zunahme der Anzahl Studierenden Auswirkungen auf die Bildungssystematik zu erwarten (z. B. Verdrängung der berufsbildenden Wege, Abbau von Lehrstellen)?

Die folgende Tabelle zeigt im Detail, welche Fragestellungen mit der Wirkungsanalyse beantwortet wurden. Pro Fragestellung werden auch die für die Beantwortung massgeblichen Erhebungsmethoden aufgeführt, welche in Kapitel 2.2 detailliert erläutert werden.

Fragestellung		Erhebungsmethoden					
		Dokumentenanalyse	FH-Datenerhebung	BFS-Datenanalyse	Online-Befragung I	Online-Befragung II	Fokusgruppen
1	Angebot und Nachfrage						
1.1	Wie hat sich das Angebot an praxisintegrierten Bachelorstudiengängen an FH seit 2019 weiterentwickelt?						
1.2	Wie hat sich die Nachfrage von/nach PiBS-Studienplätzen seit 2019 weiterentwickelt?						
2	Praxisorientierung						
2.1	Inwiefern hat PiBS die Praxisorientierung für Studierende, die mit GM zur FH zugelassen wurden, erhöht?						
2.2	Wie können die praktischen Kompetenzen der PiBS-Studierenden bei Studienabschluss im Vergleich zu den Studierenden mit GM und AWE beurteilt werden?						

Fragestellung		Erhebungsmethoden					
		Dokumentenanalyse	FH-Datenerhebung	BFS-Datenanalyse	Online-Befragung I	Online-Befragung II	Fokusgruppen
3	Frauenanteil						
3.1	Inwieweit hat PiBS zur Erhöhung des Frauenanteils in den MINT-Fächern beigetragen?						
4	Fachkräftemangel						
4.1	Inwieweit hat PiBS einen Beitrag zur Minderung des Fachkräftemangels geleistet?						
4.2	Wie kann der Verbleib von PiBS-Studierenden im Arbeitsmarkt nach Studienabschluss beschrieben werden? Inwiefern zeigen sich dabei Unterschiede im Vergleich mit anderen FH-Absolvent:innen im MINT-Bereich?						
5	Bildungssystematik						
5.1	Inwiefern hatte PiBS Auswirkungen auf die Bildungssystematik... – durch Veränderungen bezüglich der Zulassung zu den FH mit Berufsmaturität? – durch Veränderungen des Niveaus der Lehrveranstaltungen? – durch eine Verdrängung von Lernenden in den Unternehmen? – durch weitere Veränderungen?						

Tabelle 1: Detaillierte Fragestellungen Wirkungsanalyse PiBS

2.2 Projektdesign

2.2.1 Projektdesign im Überblick

Mit Blick auf die Ziele und die Fragestellungen der Wirkungsanalyse gliederte sich das Projektdesign in drei Phasen: Grundlagen, Befragungen sowie Synthese. Der Methodenmix erlaubte es, auf den Ergebnissen der Vorprüfung 2017 und Schlussevaluation 2019 aufzubauen und diese mit Fokus auf die erzielten Wirkungen von PiBS gezielt zu vertiefen. Folgende Grafik präsentiert dazu den Überblick:



Abbildung 1: Projektdesign im Überblick

2.2.2 Aufdatierung Angebot und Mengengerüst

Um das aktuelle PiBS-Angebot zu erfassen und das Mengengerüst der Eintritte und Abschlüsse zu aktualisieren wurde eine Dokumentenanalyse und eine Datenerhebung bei allen FH durchgeführt.

Dokumentenanalyse

Ziel der Dokumentenanalyse war es, inhaltliche Grundlagen für die weiteren Projektschritte zu schaffen. Dieser Schritt umfasste insbesondere eine Recherche auf den Webseiten aller FH, um einen Überblick über das aktuelle Angebot an PiBS inkl. Spezifikationen der Studienmodelle zu erhalten. Der Überblick wurde durch die Datenerhebung bei den FH gezielt ergänzt.

Datenerhebung bei allen Fachhochschulen

Mit einer Kurzerhebung bei allen FH wurden Daten zum Stand von PiBS erhoben. Erfragt wurden Daten zu Eintritten, Abschlüssen sowie zu Dropouts inkl. Unterscheidungen nach Studiengang, Geschlecht und Zulassungsausweis (GM oder fachfremde BM). Zudem wurden die FH gebeten, Hinweise zu machen, ob sie die Berechnung des 40 %-Praxisanteils sowie die Validierung der Praxisteile im Vergleich zu 2019 angepasst hatten. Die Erhebung fand mittels vorbereitetem Excel-Raster statt und richtete sich in der Regel an die Departementsleitungen der FH. Die erhobenen Daten umfassen den Zeitraum seit 2019 und ermöglichten es, ein aktuelles Mengengerüst zu PiBS zu erstellen. Dabei wurden auch die bestehenden Zahlen seit 2015 durch die FH validiert und falls nötig ergänzt oder korrigiert.

Die Erhebung wurde weiter genutzt, um die Kontaktdaten der ehemaligen und aktuellen PiBS-Studierenden zu sammeln sowie der Unternehmen, die PiBS-Studierende beschäftigten, dies zu tun beabsichtigen oder sich bewusst dagegen entschieden haben. Diese Kontaktdaten wurden für die Online-Befragungen verwendet.

2.2.3 Sekundärdatenanalyse

Es wurden Analysen und Datenvergleiche mit Daten des Bundesamts für Statistik (BFS) in zwei Themenbereichen gemacht:

- **Vergleich mit FH-Eintritten und -Abschlüssen im MINT-Bereich:** Zum einen wurden BFS-Daten zum FH-Studium im MINT-Bereich insgesamt analysiert. Der Fokus lag dabei auf den Eintritten und Abschlüssen sowie auf der Studienerfolgsquote, und dies differenziert nach Fachbereich, Geschlecht und Zulassungsausweis. Anhand dieser Daten und dem oben beschriebenen, aktualisierten PiBS-Mengengerüst, konnten relevante Aspekte von PiBS mit jenen von herkömmlichen MINT-Studiengängen an FH verglichen werden.
- **Vergleich mit Lernenden im MINT-Bereich:** Zum anderen wurden BFS-Daten zu Lernenden in EFZ in den zentralen Ausbildungsfeldern⁵ des MINT-Bereichs seit 2015 betrachtet. Dies erlaubte einen Vergleich der PiBS-Eintritte mit der Entwicklung der Anzahl Lernenden.

Diese statistischen Vergleiche dienten der quantitativen Kontextualisierung von PiBS im Bildungssystem.

2.2.4 Online-Befragung bei PiBS-Studierenden und PiBS-Absolvent:innen

Insgesamt wurden 289 Studierende und 117 Dropouts angeschrieben. An der Online-Befragung teilgenommen haben 145 Studierende und 14 Dropouts, was einem Rücklauf von 50 % für die Studierenden und 12 % für die Dropouts entspricht. Zudem wurden insgesamt 123 Absolvent:innen⁶ angeschrieben. Davon haben 52 Absolvent:innen an der Online-Befragung teilgenommen, was einem Rücklauf von 42 % entspricht. Die Stichprobe der Studierenden- und Absolvent:innen-Befragung ist im Grossen und Ganzen repräsentativ für die Grundgesamtheit der PiBS-Studierenden und -Absolvent:innen.

Anhand einer Online-Befragung bei allen aktuellen Studierenden und bei Absolvent:innen von PiBS (inkl. Dropouts, sofern die Kontaktdaten vorliegen) wurden Erfahrungen und Wirkungen aus Sicht der Studierenden bzw. Absolvent:innen erhoben. Die Befragung umfasste unter anderem eine Selbsteinschätzung zu den praktischen Kompetenzen der Studierenden und Absolvent:innen. Bei den Absolvent:innen wurde der Fokus zudem auf den Karriereverlauf und die Etablierung im Arbeitsmarkt nach Studienabschluss gelegt.

Inhalte der Befragungen

Die Fragebogen wurden aufbauend auf der Befragung der Schlussevaluation PiBS von 2019 konzipiert. Der Fragebogen der damaligen Studierenden-Befragung wurde dazu

⁵ MINT-Berufe wurden anhand der Ausbildungsfelder Computeranwendung, Datenbanken, Netzwerkdesign und -administration, Software- und Applikationsentwicklung und -analyse, Chemie und Verfahrenstechnik, Umweltschutztechnologien, Elektrizität und Energie, Elektronik und Automation, Maschinenbau und Metallverarbeitung, Kraftfahrzeuge, Schiffe und Flugzeuge, Architektur und Städteplanung, Baugewerbe und Hoch- und Tiefbau definiert.

⁶ Die Anzahl angeschriebener Absolvent:innen stimmt nicht mit der durch die FH angegebenen Anzahl Absolvent:innen von 2019-2022 überein, dies waren 117 Personen. Es ist anzunehmen, dass an einzelnen FH wenige Absolvent:innen bereits anfangs 2023 abgeschlossen haben.

entlang der zentralen Fragestellungen der vorliegenden Wirkungsanalyse adaptiert. Für die Absolvent:innen-Befragung wurde ein neuer Fragebogen entwickelt. Der Fragebogen für die Studierenden enthält Fragen zum Studium, zum Zusammenspiel von Theorie und Praxis sowie zur Selbsteinschätzung der praktischen Kompetenzen (vgl. Anhang A-3.1). Auch die Absolvent:innen wurden zum Studium und ihrer Selbsteinschätzung der praktischen Kompetenzen befragt. Weiter deckt der Fragebogen für die Absolvent:innen den Karriereverlauf sowie die Etablierung im Arbeitsmarkt ab (vgl. Anhang A-3.2). Für beide Fragebogen wurden in einer Begleitgruppensitzung eine allgemeine Beurteilung sowie Rückmeldungen zur Vollständigkeit und Verständlichkeit der Fragebogen abgeholt, bevor die Fragebogen auf Französisch und Italienisch übersetzt wurden.

Durchführung der Befragungen

Vor dem Start der Befragungen wurde ein Pretest mit Vertreter:innen der Befragungszielgruppen durchgeführt. Für den Pretest wurden zwei Personen pro Sprachregion angeschrieben, wobei nicht alle teilgenommen haben. Insgesamt ist eine Rückmeldung zum italienischen Fragebogen der Studierenden-Befragung, eine Rückmeldung zum italienischen Fragebogen der Absolvent:innen-Befragung und zwei Rückmeldungen zum deutschen Fragebogen der Absolvent:innen-Befragung eingegangen.⁷

Der Versand der Befragungseinladungen erfolgte für einige FH über die Befragungssoftware Survalyzer und für andere FH aus Datenschutzgründen direkt durch die FH. Rund zwei Wochen nach der Befragungseinladung wurde über Survalyzer eine Erinnerungs-E-Mail an jene Studierenden und Absolvent:innen verschickt, die noch nicht an der Befragung teilgenommen hatten. Die FH schickten ein Erinnerungs- und Dankes-E-Mail nochmals an alle Studierenden und Absolvent:innen. Die Befragung lief vom 16. Mai 2023 bis zum 19. Juni 2023.

Stichprobenbeschreibung Studierendenbefragung

Fachhochschule: Fast die Hälfte (47 %) der Befragungsteilnehmer:innen studiert an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW), 17 % studieren an der Fernfachhochschule (FFHS)⁸ und jeweils rund ein Zehntel ist an der Haute école spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO) (9 %), Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI) (8 %) oder Berner Fachhochschule (BFH) (9 %) eingeschrieben (vgl. Abbildung 14 im Anhang A-4.1). Drei Teilnehmer:innen studieren an der Fachhochschule Graubünden (FHGR). Von den Dropouts haben sechs Teilnehmer:innen an der FFHS studiert, jeweils drei an der BFH und der ZHAW sowie zwei an der SUPSI.

Studiengang: Die befragten PiBS-Studierenden sind am häufigsten im Studiengang Informatik eingeschrieben (52 %), gefolgt von Maschinenteknik (12 %). Jeweils zwischen 5 % und 10 % der Studierenden studieren Wirtschaftsingenieurwesen (8 %), Biotechnologie (6 %) und industrielle Systeme (5 %). In den weiteren Studiengängen (Energie- &

⁷ Der Grossteil der Fragen im Fragebogen der Studierenden-Befragung wurde bereits 2019 getestet. Da die erhaltenen Rückmeldungen zu den italienischen und deutschen Fragebogen inhaltlich keine Unstimmigkeiten aufzeigten, wurde nach Rücksprache und aus Zeitgründen auf ein erneutes Lancieren der Pretests auf Französisch verzichtet.

⁸ In den folgenden Auswertungen unterscheiden wir zwischen FFHS und SUPSI, obwohl die FFHS eine affilierte Schule der SUPSI ist. Bei den Zahlen der SUPSI ist die FFHS somit nicht inkludiert.

Umwelttechnik, Aviatik, Bauingenieurwesen, Elektrotechnik & Informationstechnologie, Chemie, Data Science, Medizininformatik und Wirtschaftsinformatik) sind jeweils weniger als fünf Studierende eingeschrieben (vgl. Abbildung 15 im Anhang A-4.1).

Startsemester: Mehr als ein Drittel der Studierenden hat ihr Studium im Jahr 2022 begonnen (36 %), jeweils rund ein Fünftel im Jahr 2021 (22 %) oder 2020 (21 %) und 15 % im Jahr 2019. Jeweils 2 % der Studierenden haben ihr Studium im Jahr 2017 und 2015 begonnen. Bis auf wenige Ausnahmen haben die meisten Studierenden ihr Studium in einem Herbstsemester begonnen (vgl. Abbildung 16 im Anhang A-4.1). Sieben der antwortenden Dropouts haben ihr Studium nach 2019 begonnen, weitere drei Dropouts haben ihr Studium vor 2018 begonnen und zwei haben dazu keine Angaben gemacht.

Soziodemografie: Zwei Drittel (69 %) der befragten Studierenden sind männlich, ein Drittel (30 %) weiblich (vgl. Abbildung 18 im Anhang A-4.1). Bei den befragten Dropouts sind acht weiblich, vier männlich, jemand hat keine Angabe gemacht und jemand die Frage nicht beantwortet. Die befragten Studierenden sind zwischen 1986 und 2004 geboren, davon der Grossteil nach 1996 (vgl. Abbildung 17 im Anhang A-4.1). Die befragten Dropouts sind zwischen 1991 und 2002 geboren.

Zulassungsausweis: Fast alle befragten Studierenden erlangten vor Studienbeginn eine gymnasiale Maturität (84 % in der Schweiz, 11 % im Ausland). 4 % der Studierenden haben vor Studienbeginn eine BM erlangt und knapp 1 % hat die Fachmaturität erworben (vgl. Abbildung 19 im Anhang A-4.1). Auch die meisten Dropouts geben als Zulassungsausweis eine gymnasiale Maturität an (7 in der Schweiz, 2 im Ausland). Die anderen Dropouts (4) haben vor Studienbeginn die Berufsmaturität absolviert.

Studium und Berufserfahrung: Etwa die Hälfte der befragten Studierenden hat vor Studienbeginn bereits ein Studium begonnen, dieses aber abgebrochen (52 %). 5 % der Studierenden haben vor Studienbeginn bereits ein Studium abgeschlossen. Bei den Dropouts gibt die Mehrheit (8) an, vor PiBS kein Studium begonnen zu haben (vgl. Abbildung 20 im Anhang A-4.1). Einzelne Dropouts hatten ein Studium begonnen und abgebrochen (3) oder abgeschlossen (2). Nur rund ein Zehntel der Studierenden (12 %) gibt an, vor Studienbeginn bereits Arbeitserfahrung gesammelt zu haben (vgl. Abbildung 21 im Anhang A-4.1).

Stichprobenbeschreibung Absolvent:innenbefragung

Fachhochschule: Ein Grossteil der befragten Absolvent:innen hat das PiBS-Studium an der FFHS (48 %) oder der ZHAW (38 %) abgeschlossen. Jeweils drei Absolvent:innen haben an der SUPSI oder der FHGR ihren Abschluss erlangt und jemand an der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) (vgl. Abbildung 47 im Anhang A-4.2).

Studiengang: Sechs von zehn Absolvent:innen (60 %) haben in Informatik abgeschlossen. Jeweils rund ein Zehntel hat in Maschinenteknik (12 %) oder Verkehrssysteme (10 %) abgeschlossen. In den Studiengängen Elektrotechnik & Informationstechnologie, Bauingenieurwesen, Biotechnologie, Industrielle Systeme und Wirtschaftsingenieurwesen haben jeweils weniger als 10 % der befragten Absolvent:innen abgeschlossen (vgl. Abbildung 48 im Anhang A-4.2).

Startsemester: Jede:r fünfte befragte Absolvent:in hat PiBS im Jahr 2018 (22 %) oder 2017 (23 %) begonnen. Ein Drittel (34 %) hat im Jahr 2016 gestartet und rund ein Fünftel (17 %) im Jahr 2015. Zwei Absolvent:innen haben ihr Studium im Frühjahrssemester 2019 begonnen. Bis auf wenige Ausnahmen haben die meisten Absolvent:innen ihr Studium in einem Herbstsemester begonnen (vgl. Abbildung 49 im Anhang A-4.2).

Abschlusssemester: 13 % der befragten Absolvent:innen haben ihr Studium im Jahr 2019 abgeschlossen, 38 % im Jahr 2020 und jeweils rund ein Viertel im Jahr 2021 (25 %) und 2022 (23 %) (vgl. Abbildung 50 im Anhang A-4.2).

Soziodemografie: Drei Viertel (74 %) der befragten Absolvent:innen sind männlich und ein Viertel (26 %) weiblich (vgl. Abbildung 52 im Anhang A-4.2). Die Absolvent:innen sind zwischen 1992 und 1999 geboren (vgl. Abbildung 51 im Anhang A-4.2).

Zulassungsausweis: Fast alle befragten Absolvent:innen haben vor Studienbeginn eine Gymnasiale Maturität (90 % in der Schweiz, 8 % im Ausland) erlangt. Jemand hat vor Studienbeginn eine Berufsmaturität erworben (vgl. Abbildung 53 im Anhang A-4.2).

Studium und Berufserfahrung: Rund jeweils die Hälfte der befragten Absolvent:innen hatte vor Studienbeginn bereits ein Studium begonnen, dieses aber abgebrochen (42 %) (vgl. Abbildung 54 im Anhang A-4.2). Zwei Absolvent:innen haben vor Studienbeginn bereits ein Studium abgeschlossen. 16 % geben an, vor Studienbeginn Arbeitserfahrung gesammelt zu haben (vgl. Abbildung 55 im Anhang A-4.2).

Einschätzung zur Repräsentativität im Vergleich zur Grundgesamtheit

Der Anteil der Studierenden, die an der Online-Befragung teilgenommen haben, an den registrierten PiBS-Eintritten ist für das Jahr 2020 etwas höher als für die Jahre 2021 und 2022 und für das Jahr 2019 etwas tiefer.

Bei der Verteilung der Studierenden nach FH ist der Anteil jener, die an der ZHAW studiert haben, etwas höher bei den Befragungen als bei den Eintritten seit 2015, wohingegen der Anteil jener, die an der SUPSI/FFHS studiert haben, etwas geringer ist.

Die Verteilung der Studierenden, die an der Online-Umfrage teilgenommen haben, auf die Studiengänge entspricht bis auf wenige Ausnahmen in etwa der Verteilung der registrierten Eintritte auf die Studiengänge. Bei der FHGR und der HES-SO gibt es Studiengänge, aus denen keine Studierenden an der Online-Befragung teilgenommen haben. Allerdings betrifft dies nur Studiengänge, für welche erste Eintritte im Jahr 2022 verzeichnet wurden (Computational and Data Science, Liefertechnologien und Industrielle Systeme). Bei der SUPSI hat niemand aus dem Studiengang «Data Science and Artificial Intelligence» teilgenommen, obwohl es seit 2021 acht Eintritte gegeben hat.

Verglichen mit dem Frauenanteil an den Eintritten seit 2015 (23 %, vgl. Tabelle 2), ist der Frauenanteil bei den Studierenden, welche die Online-Befragung ausgefüllt haben mit 30 % leicht erhöht.

Der Anteil der Absolvent:innen, die an der Online-Befragung teilgenommen haben, an den registrierten Abschlüssen ist für das Jahr 2020 höher als für die Jahre 2019, 2021 und

2022. Die Verteilung der Absolvent:innen, die an der Online-Befragung teilgenommen haben, auf die FH und die Studiengänge entspricht grob derjenigen der Abschlüsse gemäss Tabelle 3. Wie bei den Studierenden ist auch bei den Absolvent:innen, die an der Online-Befragung teilgenommen haben, der Frauenanteil etwas höher als bei den registrierten Abschlüssen gemäss Tabelle 3.

Auswertung

Die Auswertung der Befragungen wurde mit der Software R durchgeführt. Ausgewertet wurden jeweils die Anzahl und der Anteil der Befragten pro Antwortoption. Einige Fragen wurden zusätzlich differenziert nach FH, Startsemester oder Studienmodell ausgewertet, wobei bei der Aufteilung nach FH zwischen der SUPSI und der FFHS unterschieden wurde.

2.2.5 Online-Befragung bei Unternehmen

Insgesamt haben 69 von 193 angeschriebenen Unternehmen an der Online-Befragung teilgenommen, was einem Rücklauf von 36 % entspricht.

Die dritte Befragung richtete sich an Unternehmen, die aktuell Ausbildungsverträge mit PiBS-Studierenden haben, an solche, die früher Ausbildungsverträge hatten, heute jedoch nicht mehr, sowie an Unternehmen, die bewusst auf die Rekrutierung von PiBS-Studierenden verzichtet haben. Auch Unternehmen, die bereits Kooperationsverträge mit FH für PiBS haben, aber noch keine Studierenden ausbilden, wurden befragt.

Inhalt der Befragung

Bei Unternehmen mit PiBS-Studierenden wurden Einschätzungen zur Praxisorientierung bzw. Berufsfähigkeit, zur Bekämpfung des Fachkräftemangels sowie zu künftigen Entwicklungen mit Blick auf die Bildungssystematik erfragt. Bei früheren Partnerunternehmen interessierte zusätzlich, weshalb sie aktuell keine PiBS-Studierende mehr ausbilden. Bei Unternehmen ohne PiBS-Studierende interessierten die Gründe für den Verzicht auf die Beteiligung an PiBS. Ebenfalls deckte der Fragebogen für alle Unternehmen allgemeine Fragen zum Unternehmen, zum Ausbildungsangebot des Unternehmens sowie zu den PiBS-Studierenden ab (vgl. Anhang A-3.3). Wie auch die Fragebogen für die Studierenden und Absolvent:innen wurde der Fragebogen für die Unternehmen in einer Begleitgruppensitzung besprochen. Es wurden eine allgemeine Beurteilung sowie Rückmeldungen zur Vollständigkeit und Verständlichkeit abgeholt und vor der Übersetzung des Fragebogens auf Französisch und Italienisch berücksichtigt.

Durchführung der Befragung

Vor dem Start der Befragung wurde ein Pretest mit Vertreter:innen von Unternehmen durchgeführt. Dafür wurden zwei Personen pro Sprachregion angeschrieben, wobei nicht alle teilgenommen haben. Insgesamt erhielten wir eine Rückmeldung zum französischen Fragebogen und zwei Rückmeldungen zum deutschen Fragebogen.⁹

⁹ Aufgrund einer Rückmeldung durch eine befragte Person nach Lancierung der Online-Befragung wurde bei der Frage, ob PiBS-Studierende nach dem Abschluss weiterbeschäftigt wurden, die Antwortmöglichkeit «Kann ich nicht beurteilen» im Nachhinein ergänzt.

Der Versand der Befragungseinladungen erfolgte für die Unternehmen einiger FH über die Befragungssoftware Survalyzer und für diese anderer FH aus Datenschutzgründen direkt über die FH.¹⁰ Rund zwei Wochen nach der Befragungseinladung wurde ein Erinnerungse-Mail an jene Unternehmen verschickt, die noch nicht an der Befragung teilgenommen hatten. Die Befragung lief vom 16. Mai 2023 bis zum 19. Juni 2023.

Stichprobenbeschreibung

Branche: Rund ein Viertel der befragten Unternehmen (28 %) gibt als Branche «Information und Kommunikation» an. Etwa ein Fünftel der Unternehmen (18 %) ist im verarbeitenden Gewerbe/der Herstellung von Waren tätig. Jeweils ein Zehntel gibt als Branche «Baugewerbe/Bau» und «Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen» an. Die weiteren Branchen werden jeweils von weniger als fünf Unternehmen gewählt (vgl. Abbildung 84 im Anhang A-4.3).

Anzahl Mitarbeitende: Die durchschnittliche Anzahl Mitarbeitende bei den befragten Unternehmen beträgt rund 3'300 Mitarbeitende. Dies liegt vor allem an einzelnen sehr grossen Unternehmen. Der Median beträgt 143 Mitarbeitende pro Unternehmen. Ein Viertel der Unternehmen hat weniger als 25 Mitarbeitende und ein Viertel der Unternehmen mehr als 1'200 Mitarbeitende.

Lehrstellen-Angebot: Rund drei Viertel (72 %) der befragten Unternehmen bilden EFZ-Lernende aus (vgl. Abbildung 85 im Anhang A-4.3), wobei der Durchschnitt der Anzahl Lernende pro Jahr und Unternehmen bei 118 Lernenden liegt. Auch hier liegt die hohe Anzahl vor allem an einigen wenigen grossen Unternehmen. Der Median beträgt elf Lernende pro Unternehmen. Bei einem Viertel der Unternehmen sind es pro Jahr zwei oder weniger Lernende und bei einem Viertel der Unternehmen 33 oder mehr Lernende. Die Hälfte der Unternehmen gibt an, dass 50 % oder weniger ihrer Lernenden im MINT-Bereich ausgebildet werden. Der durchschnittliche Anteil Lernende im MINT-Bereich beträgt 48 %.

Angebot einjährige Arbeitswelterfahrung (AWE): Die Hälfte (50 %) der befragten Unternehmen bietet keine Praktikumsstellen für AWE an. Jeweils ein Viertel (25 %) bietet immer oder manchmal AWE an (vgl. Abbildung 86 im Anhang A-4.3).

Funktion in Unternehmen: Die Mitarbeitenden der befragten Unternehmen, die an der Online-Befragung teilgenommen haben, sind oft im HR-Bereich, Recruiting & Ausbildung oder in Führungspositionen tätig.

Anzahl und Art Ausbildungsverträge: Von den Unternehmen, die an der Online-Befragung teilgenommen haben, hat ein Grossteil mindestens einen PiBS-Ausbildungsvertrag mit einem:r Studierenden (65 %) oder einen Kooperationsvertrag mit einer FH (25 %), ohne jedoch bereits Studierende auszubilden. Rund ein Zehntel (9 %) hatte früher einen Ausbildungsvertrag mit einem:r Studierenden, aktuell aber nicht mehr. Nur ein Unternehmen, das

¹⁰ Bei den über Survalyzer versendeten Einladungen konnten zwei Personen über die angegebenen E-Mail-Adressen nicht erreicht werden. In einem Fall war ein Nachversand über eine andere E-Mail-Adresse erfolgreich.

an der Befragung teilgenommen hat, wurde angefragt, Ausbildungsverträge mit PiBS-Studierenden abzuschliessen, aber verzichtete darauf (vgl. Abbildung 89 im Anhang A-4.3).

Unternehmen mit Ausbildungsverträgen: Rund ein Drittel (29 %) der befragten Unternehmen bildete bereits vor 2019 PiBS-Studierende aus. 18 % seit 2019, 16 % seit 2021 und mehr als ein Drittel (38 %) erst nach 2021 (vgl. Abbildung 90 im Anhang A-4.3). Rund die Hälfte der Unternehmen (53 %) gibt an, durchschnittlich nur eine:n PiBS-Student:in pro Jahr auszubilden. Die maximale Anzahl PiBS-Studierende, die pro Jahr durchschnittlich in einem Unternehmen ausgebildet werden, liegt gemäss Umfrage bei neun. 40 % der Unternehmen haben aktuell mit einer:m PiBS-Studierenden einen laufenden Ausbildungsvertrag, 20 % mit zwei Studierenden und die restlichen Unternehmen mit mehr als zwei Studierenden.

Bei rund der Hälfte (52 %) der befragten Unternehmen, die einen Ausbildungsvertrag mit einer:m PiBS-Studierenden haben, studiert der:die PiBS-Studierende an der ZHAW. Bei 16 % der Unternehmen studiert der:die PiBS-Studierende an der HES-SO, bei 14 % an der FFHS und bei 12 % an der BFH. Bei zwei Unternehmen studiert der:die PiBS-Studierende an der FHNW oder der SUPSI (vgl. Abbildung 91 im Anhang A-4.3). Von den Unternehmen, die aktuell einen Kooperationsvertrag mit einer FH, aber keine Ausbildungsverträge mit Studierenden haben, hat die Mehrheit (62 %) einen Kooperationsvertrag mit der ZHAW. Ein Viertel (25 %) hat einen Kooperationsvertrag mit der FFHS und jeweils 6 % mit der BFH oder der SUPSI (vgl. Abbildung 92 im Anhang A-4.3).¹¹

Rund ein Drittel (34 %) der Studierenden der ZHAW, die einen Ausbildungsvertrag mit den befragten Unternehmen haben, sind im Studiengang Informatik eingeschrieben. 16 % studieren Maschinenteknik und jeweils 11 % Wirtschaftsingenieurwesen und Elektrotechnik. Die restlichen Unternehmen haben Studierende der ZHAW in den Studiengängen Aviatik, Energie- und Umwelttechnik, Systemtechnik, Verkehrssysteme, Chemie und Biotechnologie. Die meisten Unternehmen der HES-SO haben Studierende im Studiengang Informatik und Kommunikationssysteme (89 %) und nur wenige in Life Technologies (11 %). Die meisten Unternehmen der BFH haben Studierende in Informatik (86 %) und nur wenige in Elektrotechnik und Informationstechnologie (14 %) (vgl. Abbildung 93 im Anhang A-4.3).

Frühere Partnerunternehmen und Unternehmen mit Verzicht auf Ausbildungsverträge: Damit die Anonymität gewährleistet werden kann, wird auf Angaben zu diesen Unternehmen verzichtet.

Einschätzung zur Repräsentativität im Vergleich zur Grundgesamtheit

Im Grossen und Ganzen entspricht der prozentuale Anteil der Befragungsteilnehmer:innen je FH etwa der Anzahl ausgewiesener Partnerunternehmen auf den jeweiligen Websites der FH. Einzig bei der SUPSI scheint die Anzahl der Unternehmen, die an der Online-Befragung teilgenommen haben, gering im Vergleich mit der Anzahl ausgewiesener

¹¹ 9 von 39 Unternehmen, die aktuell einen Ausbildungsvertrag mit mindestens einem:r PiBS-Studierenden haben, bilden Studierende von unterschiedlichen FH aus. Diese Unternehmen wurden in der Auswertung mehrfach aufgezählt. Dasselbe gilt für das eine Unternehmen, das Kooperationsverträge mit mehreren FH hat.

Partnerunternehmen. Es können keine weiteren Aussagen zur Repräsentativität im Vergleich zur Grundgesamtheit getroffen werden, da Informationen wie bspw. Branche, Anzahl Mitarbeitender oder Lehrstellenangebot nicht für die Grundgesamtheit vorliegen.

Auswertung

Die Auswertung der Befragung wurde mit der Software R durchgeführt. Ausgewertet wurden jeweils die Anzahl und der Anteil der Befragten pro Antwortoption.

2.2.6 Fokusgruppen

Zur Vertiefung der durch die Online-Befragungen erlangten, quantitativen Ergebnisse wurden Ende Juni 2023 zwei Fokusgruppen durchgeführt.

- **Fokusgruppe mit Studiengangleitenden:** Die erste Fokusgruppe fand mit zehn Studiengangleitern von an PiBS beteiligten FH statt und fokussierte auf die Praxisorientierung der PiBS-Studierenden, die unterschiedlichen PiBS-Modelle sowie die Auswirkungen von PiBS auf die Bildungssystematik.
- **Fokusgruppe mit Vertreter:innen von Unternehmen:** Die zweite Fokusgruppe fand mit acht Vertreter:innen von Unternehmen mit PiBS-Studierenden statt und fokussierte auf die praktischen Kompetenzen der PiBS-Studierenden, die Berufs- resp. Arbeitsmarktfähigkeit der PiBS-Absolvent:innen, die verschiedenen PiBS-Modelle sowie die Themen Fachkräftemangel, Frauenanteil im MINT-Bereich und Bildungssystematik.

Die Teilnehmer:innen beider Fokusgruppen erhielten zur Vorbereitung ein Inputpapier mit Diskussionsleitfragen und weiteren Informationen zur Fokusgruppe. Eine Auflistung der Personen, die an den Fokusgruppen teilgenommen haben, finden sich in Anhang A-3.4. Die Fokusgruppe wurde per Videokonferenz durchgeführt und zuhause des Schlussberichts protokolliert und ausgewertet.

2.2.7 Synthese und Schlussbericht

Die Ergebnisse der Erhebungen wurden ausgewertet und zusammen mit den Ergebnissen aus den Dokumenten- und Datenanalysen in einem Entwurf des Schlussberichts zusammengefasst. Dieser präsentiert alle Ergebnisse, beantwortet die Fragestellungen und enthält Schlussfolgerungen zu den Wirkungen von PiBS. Wo sinnvoll werden die Ergebnisse mit Resultaten aus der Schlussevaluation 2019 (econcept 2019) verglichen.

2.2.8 Validierungsworkshop

Der Entwurf des Schlussberichts wurde der Begleitgruppe im Rahmen des Validierungsworkshops präsentiert und anschliessend mit ihr diskutiert. Dies ermöglichte es, die Resultate zu validieren und weitere Hinweise zur Interpretation der Ergebnisse zu gewinnen. Basierend auf den Hinweisen der Begleitgruppe wurde der Schlussbericht finalisiert.

2.3 Methodische Grenzen der Wirkungsanalyse PiBS

Die Ergebnisse der Wirkungsanalyse PiBS sind vor dem Hintergrund der nachfolgenden Hinweise und methodischen Grenzen zu lesen:

- **Mögliche Verzerrungen der Stichproben:** Die Stichproben der Online-Befragungen der PiBS-Studierenden und -Absolvent:innen sind insgesamt recht gross (rund 50 % bzw. 40%) und in beachtlichem Masse repräsentativ für die jeweiligen Grundgesamtheiten. Zudem ist die Stichprobengrösse deutlich grösser als in der Schlussevaluation 2019, da die Anzahl Eintritte in PiBS angestiegen ist und in der Zwischenzeit gut 120 Personen ein PiBS-Studium abgeschlossen haben. Dennoch kann es sein, dass die Personen, die an den Online-Befragungen – und auch an den Fokusgruppen – teilgenommen haben, PiBS tendenziell positiv gegenüberstehen, was zu einer gewissen, nicht zu bestimmenden Verzerrung der Ergebnisse geführt haben könnte.
- **Qualitativer Vergleich der PiBS-Absolvent:innen mit anderen FH-Absolvent:innen:** Die vorliegende Wirkungsanalyse konnte nur in beschränktem Masse erheben, wie die PiBS-Absolvent:innen im Vergleich zu anderen FH-Absolvent:innen mit GM und AWE bzw. mit EFZ und BM abschliessen. Es wurde keine umfassende, quantitative, vergleichende Befragung mit anderen FH-Absolvent:innen durchgeführt, sondern eine quantitative Kontextualisierung gemacht (vgl. Resultate der Sekundärdatenanalysen bspw. in Kapitel 6.1), Evidenz aus anderen Studien (insb. econcept 2022¹²) beigezogen sowie qualitative Aussagen dazu erhoben (vgl. Resultate aus den Fokusgruppen bspw. in Kapitel 4.1).

Diese zwei methodischen Grenzen sind bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen.

¹² In der Evaluation der Studierfähigkeit von BM-Absolvent:innen wurden FH-Studierende im 4. Semester in der ganzen Schweiz mit den unterschiedlichen Zulassungsausweisen befragt.

3 Angebot, Nutzung und Beurteilung von PiBS

3.1 PiBS-Eintritte und Abschlüsse

Seit 2015 haben die Eintritte in ein PiBS-Modell stetig zugenommen: insgesamt haben über 500 Personen ein PiBS-Studium in Angriff genommen. Bislang ein PiBS-Studium abgeschlossen haben gut 120 Personen.

PiBS-Eintritte

Seit 2015 haben insgesamt 540 Studierende ein PiBS-Studium in Angriff genommen. Die Anzahl Eintritte pro Jahr ist zwischen 2015 und 2022 gemäss FH-Datenerhebung gestiegen: 2022 wurden 128 Eintritte verzeichnet, was gegenüber 2015 (32 Eintritte) einer Ver vierfachung entspricht. Am meisten Eintritte seit 2015 hat die ZHAW mit 197 Eintritten, gefolgt von der FFHS mit 160 Eintritten und der SUPSI mit 71 Eintritten. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Eintritte in PiBS nach Jahr und FH seit 2015:

Eintritte	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total seit 2015
Total	32	39	54	48	85	60	94	128	540
% Frauen	9 %	18 %	19 %	27 %	22 %	28 %	22 %	26 %	23 %
BFH	-	-	-	0	6	8	12	19	45
FHGR	-	-	-	5	4	2	5	9	25
FHNW	0	1	-	-	-	-	-	-	1
HES-SO	-	-	-	-	1	2	12	24	39
HSLU	-	-	-	-	-	-	-	-	0
OST (bis 2020 FHO/HSR)	1	1	0	0	-	-	-	-	2
SUPSI	3	0	7	3	15	6	14	23	71
FFHS	18	21	28	18	30	12	21	12	160
ZHAW	10	16	19	22	29	30	30	41	197

Tabelle 2: Eintritte in PiBS nach Jahr und Fachhochschule. Quelle: FH-Datenerhebung.

Über alle FH hinweg haben – gemäss FH-Datenerhebung – die PiBS-Studierenden bis auf wenige Ausnahmen als Zulassungsausweis eine gymnasiale Maturität. Die detaillierte Übersicht pro FH findet sich in Anhang A-2.

Die FHNW hatte 2015 und 2016 PiBS in der Fachrichtung iCompetence angeboten und einen PiBS-Studierenden. Nun wird PiBS neu wieder angeboten. Die ersten Eintritte werden für das Herbstsemester 2023 erwartet. Bei der Hochschule Luzern (HSLU) ist der Start des PiBS-Angebotes im Herbstsemester 2023, weswegen sie noch keine offiziellen Eintritte verzeichnete. Die Hochschule für Technik Rapperswil (HSR; heute Ostschweizer Fachhochschule OST) hatte ein PiBS-Angebot, jedoch mit geringer Nachfrage. Beide

Studierenden haben das PiBS-Studium abgebrochen. Die OST wird ab Herbstsemester 2023 PiBS wieder anbieten.

PiBS-Abschlüsse

Insgesamt haben gemäss FH-Datenerhebung bis 2022 117 Personen ein PiBS-Studium abgeschlossen, die Mehrheit an der FFHS sowie an der ZHAW. Bei der FFHS haben alle PiBS-Absolvent:innen im Studiengang Informatik abgeschlossen. Bei der ZHAW haben die meisten PiBS-Absolvent:innen in Maschinentechnik abgeschlossen, gefolgt von Informatik. Alle PiBS-Absolvent:innen der FHGR haben in Informatik abgeschlossen. Bis auf zwei Ausnahmen, haben alle Absolvent:innen der SUPSI in Informatik abgeschlossen. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Abschlüsse nach Jahr und FH seit 2015. Die detaillierte Übersicht über die Abschlüsse nach FH und Studiengang findet sich in Anhang A-2.

Total	20	32	34	31	117
% Frauen	5 %	25 %	24 %	19 %	20 %
BFH	-	-	-	-	-
FHGR	-	-	-	9	9
FHNW	-	N/A	N/A	N/A	N/A
HES-SO	-	-	-	-	-
HSLU	-	-	-	-	-
SUPSI	1	0	3	1	5
FFHS	13	18	16	9	56
ZHAW	6	14	15	12	47

Tabelle 3: Abschlüsse in PiBS nach Jahr und Fachhochschule.

Für Abschlüsse im Jahr 2023 können Ergebnisse der Online-Befragung herangezogen werden. So geben 24 befragte Studierende an, voraussichtlich im Jahr 2023 abzuschliessen. Davon sind 26 % weiblich. Jeweils rund 40 % davon studieren an der ZHAW (42 %) oder an der FFHS (38 %). Zwei davon studieren an der BFH und jeweils jemand an der FHGR, HES-SO oder SUPSI.

Ziele der FH für ihr PiBS-Angebot

Gemäss den schriftlichen Grundlagen zum Pilotprojekt PiBS und einer Diskussion im Rahmen der Begleitgruppe wurde kein klares Ziel gesetzt, wie viele Studierende einst ein PiBS-Modell absolvieren sollen. Jedoch haben sich die FH vereinzelt Ziele gesetzt, wobei diese sich teils nach Studiengängen unterscheiden:

- Die **BFH** strebt in den Studiengängen Informatik, Medizininformatik, Data Engineering und Wirtschaftsingenieurtechnik im Dreijahresmittel rund 15 % PiBS-Studierende an. In den Studiengängen Maschinentechnik, Elektrotechnik und Informationstechnologie, Mechatronik und Systemtechnik beträgt dieser Zielwert der BFH 10 %.

- Die **SUPSI** strebt über alle Studierenden eine Schwelle von 10 % Studierenden mit einer gymnasialen Maturität an¹³, wobei sich diese wie folgt auf die verschiedenen Studiengänge verteilen sollten: Ein höherer Anteil in den Studiengängen Technische Informatik, Wirtschaftsingenieurwesen sowie Informatik und künstliche Intelligenz und niedrigerer Anteil in den Studiengängen Maschinenbau und Elektrotechnik.
- Die Zielsetzung der **FFHS** ist jährlich je eine PiBS-Klasse in Bern und Zürich mit jeweils zwischen 15-25 Studierende pro Klasse.
- Bei der **ZHAW** besteht für die School of Engineering (SoE) das übergeordnete Ziel darin, so viele Praktikumsplätze anzubieten, dass alle interessierten und angemeldeten Studierenden vermittelt werden können. Im Studiengang Chemie strebt die ZHAW pro Jahr drei Studierende und im Studiengang Biotechnologie fünf Studierende im PiBS-Modell an.

Die FHGR und HES-SO haben sich laut eigenen Angaben keine quantitativen Ziele gesetzt.

3.2 Frauenanteil in PiBS

Das Mengengerüst ist insgesamt klein, jedoch kann für PiBS ein leicht erhöhter Frauenanteil im Vergleich zum Frauenanteil der FH-Abschlüsse in den jeweiligen Fachbereichen ausgewiesen werden. Ein möglicher Grund ist, dass das Gymnasium als Hauptzubringer von PiBS über einen hohen Frauenanteil verfügt.

Abschlüsse nach Fachbereich, Geschlecht und Jahr

Basierend auf dem Vergleich von BFS-Daten im MINT-Bereich und den vorliegenden Daten zu PiBS kann konstatiert werden, dass der Frauenanteil in PiBS erhöht ist. So betrug der Frauenanteil im Fachbereich Technik 2021 12.2 % und im Fachbereich Chemie und Life Sciences 45.7 % (vgl. Tabelle 4). Im Vergleich dazu betrug der Frauenanteil an den Anzahl Abschlüssen in PiBS an den FH im Jahr 2021 im Fachbereich Technik und IT 22 % (7 von 32 Abschlüssen) und im Fachbereich Chemie und Life Science 50 % (1 von 2 Abschlüssen). Diese Aussagen sind aufgrund des kleinen Mengengerüsts allerdings mit Vorsicht zu interpretieren.

		Technik und IT	
		% Frauen	% Frauen
2015	2'270	10.2 %	-
2020	2'647	11.5 %	-
2021	2'727	12.2 %	22 %

¹³ Sowohl im PiBS-Modell als auch mit AWE als Zulassung zum FH-Studium.

	Chemie und Life Science		
2015	490	40.8 %	-
2020	428	45.8 %	-
2021	560	45.7 %	50 %

Tabelle 4: Abschlüsse nach Fachbereich, Geschlecht und Jahr. *Hinweis:* Da im Fachbereich Architektur, Bau- und Planungswesen 2021 noch keine Abschlüsse vorlagen, wird er hier nicht ausgewiesen. Quelle: BFS (2021) - Abschlüsse der Fachhochschulen (FH) und der pädagogischen Hochschulen (PH).

Einschätzungen zum Frauenanteil in Unternehmen und FH gemäss Fokusgruppen

Einige Unternehmens-Vertreter:innen stellen eine leichte Tendenz zu einem höheren Frauenanteil in den MINT-Berufen fest. Der Einfluss von PiBS sei jedoch unklar und der Frauenanteil insgesamt immer noch tief. Mehrere Personen können die Frage, inwiefern PiBS einen Einfluss auf den Frauenanteil im MINT-Bereich hat, aufgrund der kleinen Zahlen nicht beurteilen.

Die Mehrheit der befragten Studiengangleiter stellen sowohl in separaten PiBS-Klassen als auch in gemischten Klassen eine Tendenz zu einem erhöhten Frauenanteil in den MINT-Studiengängen für PiBS fest. Dass die gymnasiale Maturität mit dem vergleichsweise hohen Frauenanteil der Hauptzubringer zu PiBS sei,¹⁴ wirke sich positiv auf den Frauenanteil in den MINT-Studiengängen aus. Die Frauen wüssten mit 18 Jahren zudem eher als mit 14 Jahren beim Entschieden für eine Berufslehre, wo ihre Interessen liegen. Zudem sei auch die Vielfalt der Themen, die in einem MINT-Studiengang behandelt würden, höher als in einer beruflichen Grundbildung im MINT-Bereich, was gerade für Frauen attraktiv sein könne. Auch gehen die Studiengangleiter davon aus, dass PiBS mit der doppelten Betreuung im Studium und Unternehmen als ein geschützter Rahmen wahrgenommen werde, was dazu führe, dass sich Frauen von technischen Studiengängen weniger abschrecken liessen. Eine Ausnahme zu diesem Trend zeigt sich im Tessin: Dort sei gerade bei Frauen die AWE deutlich beliebter als PiBS.

3.3 PiBS-Angebote an den Fachhochschulen, Nutzung und Konformität

Die PiBS-Angebote wurden seit Startjahrgang 2015 stets ausgebaut – bis Herbstsemester 2023 bieten alle FH PiBS an. Es werden sowohl Vollzeit- als auch Teilzeitmodelle angeboten, wobei sich eine Tendenz hin zur Nutzung und Präferenz von Teilzeitmodellen abzeichnet.

¹⁴ Gemäss BFS liegt der Frauenanteil bei der GM von 2012-2022 bei 58 %. Bei der BM machen Frauen durchschnittlich 48 % der Absolvent:innen aus, wobei der Frauenanteil in der BM-Ausrichtung Technik, Architektur und Life Sciences deutlich geringer ist, so z. B. im Jahr 2022 bei rund 15 %. Vgl. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken/tabellen.assetdetail.24469102.html> sowie <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken/tabellen.assetdetail.24469104.html> (Stand: 20.07.2023).

PiBS-Angebote an den Fachhochschulen

Neben ZHAW, FFHS und SUPSI hatten auch die FHNW sowie die FHO/HSR bereits 2015 Angebote; die letzteren beiden FH haben ihre Angebote aber nach zwei bzw. vier Jahren wieder eingestellt. Gemäss Datenerhebung bei den FH hat die BFH und die FHGR seit 2018 ein PiBS-Angebot, seit 2019 auch die HES-SO. An der FHNW, HSLU und OST sind Angebote in Planung. Damit wurde das PiBS-Angebot insgesamt bedeutend vergrössert. Die meisten FH bieten PiBS in zwei bis sechs Studiengängen an. Mit PiBS-Angeboten in elf Studiengängen hat die ZHAW das grösste PiBS-Angebot aller FH.

PiBS wird in Teilzeit- und Vollzeitmodellen oder in einer Mischvariante angeboten. Bei den Teilzeitmodellen wird die Berufspraxis durch eine Teilzeittätigkeit von in der Regel 40 % über die gesamten vier Jahre der regulären Studienzeit neben dem Studium bei einem Partnerunternehmen erlangt. Bei den Vollzeitmodellen wird die Berufspraxis durch ein Vollzeitpraktikum bei einem Partnerunternehmen in der Regel im zweiten oder dritten Jahr erlangt. In den anderen Studienjahren sind die Studierenden Vollzeit an der FH und absolvieren vereinzelt noch kürzere Praktika bei den Unternehmen, um die 40 % Praxisanteil zu erreichen. Bei der Mischvariante handelt es sich um eine Kombination der beiden Modelle. Sie wird von der FHGR angeboten, aber nicht näher spezifiziert.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die aktuellen PiBS-Studienmodelle der FH:

BFH		
BFH	Teilzeitmodell	– Mind. 40 % Berufspraxis über vier Jahre beim Partnerunternehmen
FHGR		
FHGR Teilzeitmodell	Teilzeitmodell	– 40-60 % Berufspraxis über die vier Jahre
FHGR Vollzeitmodell	Vollzeitmodell	– 100 % Berufspraxis im 3. und 4. Semester oder im 5. und 6. Semester
FHGR Mischvariante	Mischvariante	– Mischung aus Teilzeit- und Vollzeitmodell; nicht näher spezifiziert
FHNW		
FHNW Modell A	Teilzeitmodell	– Mind. 40 % Berufspraxis über vier Jahre beim Partnerunternehmen – Projekt- und Bachelorarbeit im 7. und 8. Semester
FHNW Modell B	Vollzeitmodell	
HES-SO		
HES-SO	Teilzeitmodell	– Mind. 40 % Berufspraxis über vier Jahre beim Partnerunternehmen
HES-SO Informatik und Kommunikationssysteme	Vollzeitmodell	– 4-wöchiges Praktikum vor Studienbeginn – 12-monatiges Praktikum im dritten Studienjahr – Versch. Projekte sowie Bachelorarbeit

HES-SO Life Technologies	Vollzeitmodell	<ul style="list-style-type: none"> – 2-wöchiges Laborpraktikum vor Studienstart (empfohlen) – 12-monatiges Praktikum im zweiten oder dritten Studienjahr – Versch. Projekte sowie Bachelorarbeit
HSLU		
HSLU	Teilzeitmodell	<ul style="list-style-type: none"> – 40 – 80 % Berufspraxis im ersten Jahr – 20 – 60 % Berufspraxis in den folgenden drei Jahren
HSLU Gebäudetechnik	Vollzeitmodell	<ul style="list-style-type: none"> – 1-jähriges Praktikum nach dem ersten Jahr Grundstudium
HSLU Medizintechnik	Teilzeitmodell	<ul style="list-style-type: none"> – 1. und 2. Semester: 60 % Berufspraxis – 3. Semester: 40 – 50 % Berufspraxis – 4. Semester: 60 – 70 % Berufspraxis – 5. Semester: 40 – 60 % Berufspraxis – 6. Semester: 20 – 30 % Berufspraxis – 7. Semester: 20 – 50 % Berufspraxis – 8. Semester: 20 – 30 % Berufspraxis
SUPSI/FFHS		
SUPSI Teilzeitmodell	Teilzeitmodell	<ul style="list-style-type: none"> – Mind. 40 % Berufspraxis über vier Jahre beim Partnerunternehmen
SUPSI Vollzeitmodell	Vollzeitmodell	<ul style="list-style-type: none"> – Praktikumsjahr im 3. Studienjahr – Projekt- und Bachelorarbeit im Partnerunternehmen
FFHS	Teilzeitmodell	<ul style="list-style-type: none"> – Über vier Jahre jeweils 2-3 Tage Berufspraxis im Partnerunternehmen
ZHAW		
ZHAW SoE Vollzeitmodell	Vollzeitmodell	
ZHAW SoE Teilzeitmodell	Teilzeitmodell	<ul style="list-style-type: none"> – Über vier Jahre jeweils 2 Tage pro Woche Berufspraxis im Partnerunternehmen – Projekt- und Bachelorarbeit im Partnerunternehmen
ZHAW Chemie	Vollzeitmodell	
ZHAW Biotechnologie	Vollzeitmodell	<ul style="list-style-type: none"> – Laboreinführung vor Studienbeginn – Praktikumsjahr im 4. und 5. Semester – Bachelorarbeit während 6 Monaten im Partnerunternehmen
OST		
		<ul style="list-style-type: none"> – Angebot erst ab Herbstsemester 2023

Tabelle 5: PiBS-Modelle inkl. Beschreibung nach FH. Quelle: Webseiten der FH und FH-Datenerhebung.

Verteilung auf die und Entwicklung der Eintritte in den verschiedenen Studienmodellen

Rund die Hälfte der Studierenden, die an der Online-Befragung teilgenommen haben, absolviert PiBS in einem Teilzeitmodell, in dem die Studierenden während des ganzen Studiums zwei (23 %) respektive drei (32 %) Tage pro Woche im Unternehmen arbeiten. Etwa ein Drittel ist in einem Vollzeitmodell, das ein Praktikumsjahr im 2. Jahr (12 %), im 3. Jahr (16 %) oder zu einem anderen Zeitpunkt (5 %) beinhaltet. Die übrigen Studierenden (12 %)

geben an, dass sich der Praxisanteil in ihrem Studium anders verteilt, wobei es sich häufig um ein Teilzeitmodell mit 2.5 Tagen pro Woche im Unternehmen oder um ein Modell mit einer je nach Semester wechselnden Anzahl Tage pro Woche im Unternehmen handelt. Bei den Dropouts haben bis auf zwei Ausnahmen alle in einem Teilzeitmodell studiert.

Unterschieden nach FH zeigt sich, dass alle Befragten der BFH, FHGR, FFHS und HES-SO in einem Teilzeitmodell studieren, während bei der SUPSI alle in einem Vollzeitmodell sind (vgl. Abbildung 25 im Anhang A-4.1). Über die Zeit ist ein Trend hin zu Teilzeitmodellen erkennbar: Vom Startjahrgang 2019 zum Startjahrgang 2022 hat der Anteil der Studierenden in einem Teilzeitmodell von 56 % auf 60 % zugenommen, hinzukommen 14 % der Studierenden, bei denen sich der Praxisanteil anders verteilt, was in der Regel eher einem Teilzeitmodell entspricht (vgl. Abbildung 25 im Anhang A-4.1).

Von den befragten Absolvent:innen hat die Hälfte (50 %) in einem Teilzeitmodell und etwa vier von zehn (37 %) in einem Vollzeitmodell studiert; bei 13 % war die Praxis anders verteilt. Auch hier ist im Zeitverlauf ein Trend zum Teilzeitmodell feststellbar, wobei die Zahlen pro Eintrittsjahr gering sind, weshalb die Aussage mit Vorsicht zu interpretieren ist.

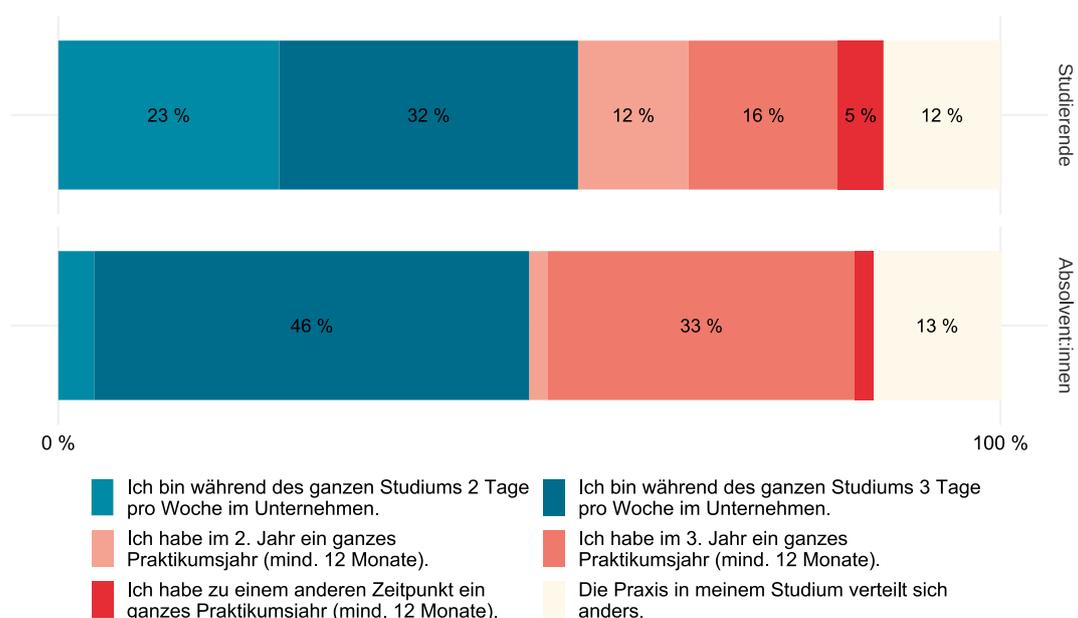


Abbildung 2: «Wie verteilt sich der Praxisanteil auf das 4-jährige Studium?» Quelle: Online-Befragung Studierende 2023 (n=145), Online-Befragung Absolvent:innen 2023 (n=52)

Einschätzungen aus den Fokusgruppen zu den Modellen

Die befragten Unternehmens-Vertreter:innen sprechen sich klar für eine Stärkung der Teilzeitmodelle von PiBS aus. Die Studierenden könnten dabei von Beginn an Wissen aus dem Studium in der Praxis anwenden und könnten im Unternehmen kontinuierlich an Projekten mitarbeiten, auch wenn die Inhalte von Studium und Praxis nicht immer eins zu eins übereinstimmen würden. Aus Sicht der Befragten erhöht sich mit den Teilzeitmodellen auch die Bindung der Studierenden an die Unternehmen, was eine Weiterbeschäftigung nach dem Abschluss wahrscheinlicher mache. Andererseits wird als Vorteil der Vollzeitmodelle

anerkannt, dass sich die Studierenden auf das Studium und die Arbeit separat konzentrieren könnten.

Die Mehrheit der befragten Studiengangleiter präferiert inzwischen ebenfalls die Teilzeitmodelle und stellt einen Trend weg von den Vollzeitmodellen fest. Der kontinuierliche Austausch zwischen Studium und Arbeitsalltag sei wertvoll und bereichernd für das Erlernen von theoretischen und praktischen Kompetenzen. Ein Studiengangleiter weist zudem darauf hin, dass es für den Lernerfolg von Vorteil sei, wenn die Studierenden über die Jahre in den gleichen Lerngruppen arbeiten könnten und nicht für ein volles Praxisjahr aus diesen sozialen Strukturen gerissen würden. Weiter wird allgemein verneint, dass die Belastung im Teilzeitmodell zu gross sei. Die Arbeitspensen regulärer Teilzeitstudierenden an den FH seien in der Regel höher als bei PiBS. Einzige Ausnahme ist die SUPSI. Dort habe das anfänglich eingeführte Teilzeitmodell nicht funktioniert, weshalb nun breit auf das Vollzeitmodell gesetzt werde. Der Vorteil für die Unternehmen sei dabei, dass die Chance von Abgängen aufgrund der konzentrierten Praktikumsblöcke sinke. Insgesamt betonen die Studiengangleiter die Wichtigkeit beider Modelle. Es sei zentral, dass man den Unternehmen weiterhin beide Modelle anbieten könne, um optimal auf ihre Bedürfnisse eingehen zu können.

Hinweise zur Berechnung des 40 % Praxisanteils und zur Validierung der Praxisanteile

Die Schlussevaluation kam 2019 zum Schluss, dass die Umsetzung von PiBS an diesen FH zwar konform ist, jedoch eine Klärung hinsichtlich der Vorgaben zur Berechnung des 40 %-Praxisanteils sowie der Validierung der Praxisteile angezeigt war. Gemäss Aussagen des FTAL-Präsidiums¹⁵ wurden diese Fragen innerhalb der FTAL diskutiert. Die ZHAW SoE habe dazu den anderen FH die ZHAW-interne Vorlage für Kooperationsverträge mit Unternehmen inkl. mögliche Studienmodelle, Lernziele sowie Vorlagen für Bildungsberichte und Arbeits- und Lerndokumentationen als Best Practice zur Verfügung gestellt. Inwiefern diese Unterlagen durch andere FH genutzt wurden, wurde im Rahmen der Wirkungsanalyse nicht vertieft.

Gemäss FH-Datenerhebung führen die ZHAW, FFHS und SUPSI, die bereits seit 2015 PiBS anbieten, weiterhin dieselben Modelle. Dabei haben sie seit der Schlussevaluation 2019 keine Anpassungen an der Berechnung des 40 %-Praxisanteils und der Validierung der Praxisanteile vorgenommen.

An der BFH wurde der Praxisanteil anfänglich gleichförmig über das Teilzeitstudium eingefordert. Seit 2021/2022 ist die BFH zu flexibleren Varianten übergegangen. Unter anderem gibt es die Variante eines bescheidenen Praxisteils zu Beginn des Studiums (intensives Grundstudium) gefolgt von einer Phase mit grösseren Praxiselementen (eher ausgedünntes Teilzeitstudium). In der Summe werden die 40 % Praxisanteil gemäss Angaben der BFH eingehalten.

An der HES-SO können sich die beschriebenen Modelle zwischen den Hochschulen leicht unterscheiden. Als Beispiel nennt die HES-SO den Studiengang Informatik und

¹⁵ In Phase 1 der Wirkungsanalyse wurde ein leitfadengestütztes Interview mit dem Präsidenten der Fachkonferenz Technik, Architektur und Life Sciences FTAL der schweizerischen Fachhochschulen durchgeführt.

Kommunikationssysteme der HES-SO Wallis, bei welchem die Praxiserfahrung während eines vierwöchigen Praktikums vor dem Studium, einem Vollzeitjahr und der Bachelorarbeit im Unternehmen gesammelt wird. Im Gegenteil dazu wird bei den Studiengängen in Wirtschaftsinformatik die Praxiserfahrung während des gesamten Studiums mit einer Mindestbeschäftigung von 40 % gesammelt. Die HE-Arc ergänzt dieses Modell bspw. mit einer vorgelagerten Validierung des Pflichtenhefts und einem jährlichen Arbeitszeugnis, um den Erwerb von praktischen Kompetenzen während des Studiums zu bestätigen.

Hinweise zur Konformität der PiBS-Angebote

Soweit dies in der vorliegenden Wirkungsanalyse untersucht bzw. Hinweisen dazu nachgegangen wurde, sind die PiBS-Modelle in der Regel rechtlich konform. Folgende Hinweise zu einzelnen FH, welche aus der FH-Datenerhebung oder der Dokumentenanalyse hervorgehen:

- Für die **HSLU** ist noch nicht ersichtlich, wie der geforderte 40 %-Praxisanteil eingehalten wird. Aktuell sind gemäss FH-Datenerhebung zwei Studierende in einer Test-Phase in einem PiBS-Modell. PiBS wird im Herbstsemester 2023 offiziell als «Studium Plus» lanciert. Das geplante Angebot umfasst die Ingenieurstudiengänge, die gemäss den rechtlichen Bestimmungen zugelassen sind (also ohne Architektur und Innenarchitektur).
- An der **FHGR** wird der 40 %-Praxisanteil im Vollzeitmodell gemäss FH-Datenerhebung durch einen Wechsel zum Teilzeitmodell nach dem Praxisjahr erreicht. Dies entspricht dann der erwähnten Mischvariante. Im Studiengang Bauingenieurwesen gab es einzelne Studierende, die das PiBS-Studium nach weniger als vier Jahren abgeschlossen haben, was nicht den PiBS-Vorgaben entspricht. Die Studierenden haben in diesen Fällen den 40 %-Praxisanteil jedoch durch höhere Arbeitspensen eingehalten. Die FHGR ist aktuell dabei, die PiBS-Modelle mit Blick auf die Konformität mit den Vorgaben zu überprüfen.
- Die **HES-SO** bietet PiBS unter anderem auch im Studiengang Wirtschaftsinformatik an. Gemäss BFS¹⁶ ist Wirtschaftsinformatik dem Fachbereich «Wirtschaft und Dienstleistungen» zugeordnet und nicht dem Fachbereich «Technik und IT», weswegen der Studiengang Wirtschaftsinformatik somit eigentlich nicht für PiBS vorgesehen ist.

3.4 Beteiligung der Unternehmen an PiBS

Das Interesse an PiBS seitens Unternehmen steigt tendenziell an. Unter den Partnerunternehmen finden sich sowohl Grossunternehmen als auch KMU.

Alle FH, die PiBS anbieten, verzeichnen einen stetigen Anstieg der Anzahl Partnerunternehmen und erwähnten in der FH-Datenerhebung, dass das Interesse von Unternehmen an PiBS steigt. Allerdings unterscheidet sich das Angebot an Partnerunternehmen zwischen den Studiengängen. Gemäss einer FH sei es im Ingenieurbereich schwierig,

¹⁶ Vgl. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bildung-wissenschaft/bildungsabcluesse/tertiaerstuferhochschulen/fachhochschulen.assetdetail.22806890.html> (Stand: 20.06.2023).

Partnerunternehmen zu finden, da die GM-Absolvent:innen nicht über die erforderlichen Kompetenzen verfügten.

Die Kontaktaufnahme mit den Unternehmen erfolgt in der Regel von den FH ausgehend oder durch interessierte Studierende selbst. Gemäss den Angaben mehrerer FH melden sich Unternehmen jedoch vermehrt auch proaktiv bei den FH. Die ZHAW hat als einzige FH in den letzten Jahren einzelne Partnerunternehmen wieder verloren. Konkurse, Umstrukturierungen, Stellenstreichungen sowie die aus Unternehmenssicht erachtete Starrheit des PiBS-Modells waren Gründe dafür. Dabei muss beachtet werden, dass die ZHAW PiBS länger als verschiedene andere FH anbietet und deshalb eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für Wechsel bei Partnerunternehmen bestand.

Die folgende Tabelle zeigt die Anzahl Partnerunternehmen pro FH. Wenn möglich wurden diese für die Fachrichtungen oder Hochschulen separat ausgewiesen. Unter den Partnerunternehmen finden sich sowohl Grossunternehmen wie Swisscom, SBB, Post oder ABB als auch zahlreiche KMU.

BFH	<ul style="list-style-type: none"> – Elektrotechnik & Informationstechnologie: 1 – Informatik und Data Engineering: 6 – Maschinentechnik: 6 – Medizininformatik: 5 – Mechatronik und Systemtechnik: 3
FHGR	<ul style="list-style-type: none"> – Bauingenieurwesen: 7 – Computational and Data Science: 1
FHNW	– Total: 11
HES-SO	<ul style="list-style-type: none"> – HES-SO Valais-Wallis – Hochschule für Ingenieurwissenschaften – HEI: 10 – HES-SO Valais-Wallis – Hochschule für Wirtschaft – HEG: 7¹⁷ – Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud - HEIG-VD : 5 – HE-Arc Gestion (HEG Arc): 1
HSLU	– Keine Angaben
OST	– Keine Angaben
SUPSI	– Total: 31
FFHS	– Total: 25
ZHAW	– Total: 65

Tabelle 6: Anzahl Partnerunternehmen pro Fachhochschule

3.5 Hinweise zur Attraktivität von und Zufriedenheit mit PiBS

Der Entscheid für PiBS gründet insbesondere auf der Attraktivität, eine theoretische und eine praktische Ausbildung zu verbinden. Die Zufriedenheit mit PiBS bei den Studierenden und Absolvent:innen ist hoch. Die Gesamtbelastung aus Studium und Praxis wird grossmehrheitlich als angemessen erachtet.

¹⁷ Es ist zu beachten, dass der Studiengang Wirtschaftsinformatik eigentlich nicht für PiBS vorgesehen ist (vgl. Kapitel 3.3).

Gründe für den Entscheid für PiBS

Die Studierenden wurden in der Online-Befragung gefragt, aus welchen Gründen sie sich dafür entschieden haben, einen praxisintegrierten Bachelorstudiengang zu absolvieren. Der mit Abstand am häufigsten genannte Grund (74 %) ist, dass sie sich gleichzeitig theoretische Kompetenzen an der FH und praktische Kompetenzen im Unternehmen aneignen können. Der zweithäufigste Grund (50 %) ist, dass sich die Studierenden aufgrund der integrierten Praxis bessere Chancen auf dem Arbeitsmarkt erhoffen. Häufig wollten die Studierenden während des Studiums zudem sowieso einer Berufstätigkeit nachgehen und PiBS bot dies in geeigneter Weise an (35 %). Ausserdem fanden es viele attraktiv, dass die FH eine Liste mit möglichen Partnerunternehmen zur Verfügung stellte (29 %). Bei den befragten Absolvent:innen zeigt sich mit Blick auf die Häufigkeit der genannten Gründe ein ähnliches Bild wie bei den Studierenden.

Weshalb haben Sie sich für das PiBS-Studium entschieden?	Studierende (N=144)	Absolvent:innen (N=52)
Ich fand es attraktiv, dass ich mir gleichzeitig theoretische Kompetenzen an der Fachhochschule und praktische Kompetenzen im Unternehmen aneignen kann.	74 %	82 %
Ich erhoffe mir bessere Chancen auf dem Arbeitsmarkt aufgrund der integrierten Praxis.	50 %	35 %
Ich wollte während meines Studiums sowieso einer Berufstätigkeit nachgehen, PiBS bot dies in geeigneter Weise an.	35 %	37 %
Ich fand das PiBS-Studium attraktiv, da die Fachhochschule eine Liste mit möglichen Partnerunternehmen zur Verfügung stellte.	29 %	35 %
Die Praktikumssuche wurde aufgrund der Liste mit möglichen Partnerunternehmen, welche die Fachhochschule zur Verfügung stellte, im Gegensatz zur Suche nach einem einjährigen Praktikum vor dem FH-Studium vereinfacht.	20 %	17 %
Ich habe keinen Praktikumsplatz für die einjährige Berufswelterfahrung vor dem FH-Studium gefunden.	13 %	12 %
Anderes	16 %	19 %

Tabelle 7: Gründe für den Entscheid für PiBS

16 % der Studierenden und 19 % der Absolvent:innen geben andere Gründe für den Entscheid für PiBS an. Unter anderem werden die Abwechslung zwischen Studium und Praxiserfahrung, die Verdienstmöglichkeit während des Studiums sowie die integrierte Praxiserfahrung verglichen mit den auf die Theorie fokussierten Studiengängen an Universitäten und ETH genannt. Weiter wird angemerkt, dass die Praxiserfahrung im Unternehmen spannender sei als in der dem Studium vorgelagerten AWE, weil das im Studium angeeignete Wissen direkt angewendet werden könne.

Auch aus der Online-Befragung 2019 resultierten die beiden selben Hauptgründe für einen Entscheid für PiBS: nämlich die Attraktivität von PiBS aufgrund der Möglichkeit, gleichzeitig theoretische Kompetenzen an der FH und praktische Kompetenzen im Unternehmen aneignen zu können (89 %) sowie die Hoffnung auf bessere Chancen auf dem Arbeitsmarkt aufgrund der integrierten Praxis (64 %) (econcept 2019).

Zufriedenheit mit PiBS

Die Zufriedenheit mit PiBS der an der Online-Befragung teilnehmenden Studierenden und Absolvent:innen ist insgesamt sehr hoch: Acht von zehn Studierende sind bisher zufrieden mit dem PiBS-Studium (inkl. Praxis) (43 % trifft zu, 37 % trifft eher zu), wobei 7 % der Studierenden keine Beurteilung abgeben. Von den Absolvent:innen sind mehr als neun von zehn zufrieden mit ihrem PiBS-Studium (72 % trifft zu, 22 % trifft eher zu). Acht von zehn Studierende stimmen der Aussage zu, dass sie PiBS weiterempfehlen, wenn sich die Gelegenheit ergibt, zu (50 %) oder eher zu (33 %). Bei den Absolvent:innen ist das Ergebnis noch deutlicher (62 % trifft zu, 33 % trifft eher zu). Gemäss der Auswertung der offenen Frage zu weiteren Bemerkungen zu PiBS¹⁸ schätzen viele Studierende die Mischung von Theorie und Praxis (n=12). Unzufrieden sind einige Studierende hingegen mit der Bezahlung durch ihre Partnerunternehmen, welche als zu gering eingeschätzt wird (n=11). Vereinzelt wird eine Lohnprogression über die Jahre gefordert, da sich die Tätigkeiten aufgrund des Kompetenzzuwachses stark verändern (n=3). Auch einzelne Absolvent:innen fordern eine höhere Entlohnung von PiBS-Studierenden (n=3).¹⁹

Etwas weniger als acht von zehn Studierenden (48 % trifft zu, 27 % trifft eher zu) sind der Meinung, dass sich der Anteil an Praxis über das gesamte PiBS-Studium bewährt, wobei 17 % angeben, dies nicht beurteilen zu können. Bei den befragten Absolvent:innen stimmen neun von zehn dieser Aussage zu (71 % trifft zu, 22 % trifft eher zu).

Die Gesamtbelastung aus Studium und Praxis wird von zwei Dritteln der Studierenden als angemessen (27 % trifft zu, 39 % trifft eher zu) eingestuft. Rund ein Viertel der Befragten empfindet die Gesamtbelastung als unangemessen (19 % trifft eher nicht zu, 8 % trifft nicht zu,) und 7 % können dies nicht beurteilen. Von den befragten Absolvent:innen empfinden acht von zehn die Gesamtbelastung (Studium und Praxis) als angemessen (47 % trifft zu, 31 % trifft eher zu). Rund ein Viertel der Absolvent:innen stuft die Belastung als unangemessen ein (16 % trifft eher nicht zu, 6 % trifft nicht zu). Auch gemäss einigen qualitativen Rückmeldungen durch die Studierenden¹⁸ ist die Gesamtbelastung im Studium zu hoch (n=5).

Die Resultate der Studierenden-Befragungen 2019 und 2023 sind im Grossen und Ganzen vergleichbar. Auch aus der Online-Befragung der Studierenden 2019 resultierte eine hohe Zufriedenheit mit PiBS (37 % trifft zu, 40% trifft eher zu). Die Mehrheit stimmte auch der Aussage zu, PiBS weiterzuempfehlen (45 % trifft zu, 32 % trifft eher zu) (econcept 2019).

Gemäss den Fokusgruppen sind die befragten Unternehmens-Vertreter:innen mit PiBS sehr zufrieden. Sie sprechen sich dezidiert für die Verstetigung des Studienmodells aus. Auch aus Sicht der befragten Studiengangleiter ist PiBS ein grosser Erfolg. Die PiBS-Studierenden würden gute Studienabschlüsse machen und sich in den Unternehmen

¹⁸ «Haben Sie noch weitere Bemerkungen zu PiBS?» Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (n=54).

¹⁹ «Haben Sie noch weitere Bemerkungen zu PiBS?» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=18).

bewähren. Auch sie sind klar der Meinung, PiBS müsse nach Ende der Pilotphase beibehalten werden.

3.6 Studienabbruch

Gut einer von fünf Studierenden bricht das PiBS-Studium wieder ab, wobei sich der Anteil je FH unterscheidet. Die Gründe für den Abbruch sind verschieden, bspw. hat das Studium nicht den Vorstellungen der Studierenden entsprochen oder ist die Betreuung durch die FH kritisiert worden. Ein direkter Vergleich mit der Studienerfolgsquote gemäss BFS ist aufgrund der unterschiedlichen Datengrundlagen nicht möglich.

PiBS-Dropouts

Gemäss FH-Datenerhebung haben – gemessen an den Eintritten – bisher total 22 % bzw. 121 Studierende das PiBS-Studium abgebrochen. Der Anteil Dropouts unterscheidet sich dabei teils deutlich nach FH: Am höchsten ist er mit 100 % an der OST, wobei hier nur zwei Studierende ein PiBS-Studium gestartet und wieder abgebrochen haben. Etwa drei von zehn Studierenden haben an der FFHS (33 %), BFH (31 %) und an der SUPSI (27 %) das Studium abgebrochen. Die FHGR verzeichnet 20 % und die ZHAW 15 % Dropouts. Gemäss Schlussevaluation 2019 brachen von 2015 bis zum Zeitpunkt der Schlussevaluation 31 Personen das Studium ab, was 18 % der Eintritte entsprochen hat (econcept 2019).

Fachhochschule	Total Eintritte 2015-2022	Davon Dropouts	
		Anzahl	In Prozent
Total	540	121	22 %
BFH	45	14*	31 %
FHGR	25	5*	20 %
FHNW	1	0	0 %
HES-SO	39	0*	0 %
HLSU	0	0	-
OST (bis 2020 FHO/HSR)	2	2	100 %
SUPSI	71	19	27 %
FFHS	160	52	33 %
ZHAW	197	29	15 %

Abbildung 3: Anzahl Dropouts absolut und prozentual zu den Eintritten. *Hinweis:* *Daten basieren auf den Hinweisen der Hochschule dazu, wie viele Dropouts für die Online-Befragung angeschrieben wurden. Es wurde die Annahme getroffen, dass die Anzahl angeschriebene Dropouts der effektiven Anzahl Dropouts entspricht. Quelle: FH-Datenerhebung.

Hinweise auf Schwierigkeiten im PiBS-Studium lassen sich anhand der Befragung der Dropouts gewinnen. Dabei ist zu beachten, dass lediglich 14 von 117 angeschriebenen Dropouts an der Befragung teilgenommen haben. Zudem können aufgrund fehlender Angaben zur Grundgesamtheit keine Aussagen zur Repräsentativität dieses Sample gemacht werden. Gefragt nach den Gründen für ihren Studienabbruch, sagen die Dropouts beispielsweise, das Studium habe ihnen nicht gefallen, sie seien durch die FH zu wenig betreut worden, es habe an der FH organisatorische Schwierigkeiten gegeben, der Stundenplan

sei mit der Arbeitstätigkeit schwer vereinbar gewesen, sie hätten nicht der Zielgruppe des Studienganges entsprochen (z.B. älter, bereits ein Studium abgeschlossen) oder die Corona-bedingten Massnahmen hätten das Kennenlernen von Kommiliton:innen erschwert. Eine Person gibt an, das Studium aufgrund persönlicher Gründe und des zu tiefen Lohnes abgebrochen zu haben. Diese Gründe für den Studienabbruch, die von den 14 aktuell befragten Dropouts genannt werden, entsprechen weitgehend den Gründen, welche die beiden Dropouts im Rahmen der Befragung für die Schlussevaluation 2019 genannt haben.

Acht der Dropouts geben an, nach dem Studienabbruch ein einjähriges Praktikum mit anschliessendem Studium an einer FH oder eine Berufslehre mit anschliessendem berufsbegleitendem Studium an einer FH gemacht zu haben. Weiter geben drei an, danach eine Berufslehre begonnen zu haben. Insbesondere die Way-up-Lehre in Informatik wird von den Dropouts oft erwähnt.

Studienerfolgsquote in den MINT-Fachbereichen

Die Anzahl PiBS-Dropouts können auch vor dem Hintergrund der BFS-Daten zur Studienerfolgsquote²⁰ interpretiert werden. Dies aufgrund von methodischen Unterschieden jedoch ausdrücklich mit Vorbehalt. Die Studienerfolgsquote an FH für die Eintrittskohorte 2013 liegt bei ca. 80 % in den MINT-Fachbereichen (vgl. Tabelle 8 und Tabelle 9). Dabei ist zu beachten, dass als Erfolg auch Bachelorabschlüsse ausgewiesen werden, die an einem anderen Hochschultyp und/oder einem anderen Fachbereich als zu Beginn des Studiums erworben wurden.

	bis 3 Jahre	zwischen 3 bis 5 Jahren	zwischen 5 bis 8 Jahren	bis 8 Jahre	Kein Erfolg nach 8 Jahren
Technik und IT	42.0 %	32.9 %	4.7 %	79.7 %	20.3 %
Chemie und Life Science	48.4 %	23.0 %	3.5 %	74.9 %	25.1 %
Architektur, Bau- und Planungswesen	49.1 %	32.1 %	4.6 %	85.8 %	14.2 %

Tabelle 8: Studienerfolgsquote nach Fachbereichsgruppe für die Eintrittskohorte 2013. Quelle: BFS (2022) - Längsschnittanalysen im Bildungsbereich (LABB).

²⁰ «Die Erfolgsquote der Hochschulen gibt an, welcher Anteil der Studierenden, die in einem bestimmten Jahr ein Bachelorstudium aufgenommen haben, dieses auch erfolgreich abschliessen. Dieser Indikator zeigt den Anteil einer Eintrittskohorte von Bachelorstudenten, die diesen Abschluss innerhalb von acht Jahren nach ihrem ersten Eintritt in eine Hochschule erwerben.» Vgl. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bildung-wissenschaft/bildungsindikatoren/themen/bildungserfolg/erfolgsquote-hs.html> (Stand: 17.07.2023).

	2015	2016	2017	2018
Total	79.8 %	77.5 %	70.0 %	39.8 %
bis zu 3 Jahren	39.8 %	40.2 %	39.5 %	39.8 %
4 Jahre	29.7 %	28.5 %	30.5 %	-
5 Jahre	7.7 %	8.8 %	-	-
6 Jahre	2.6 %	-	-	-

Tabelle 9: Studienerfolgsquote für die Eintrittskohorten 2015 bis 2018, alle FH und alle Fachbereiche.
Quelle: BFS (2022) – Längsschnittanalysen im Bildungsbereich (LABB).

Einschätzung zur Studienerfolgsquote von PiBS-Studierenden

Die Studienerfolgsquote in den MINT-Fachbereichen gemäss BFS-Daten kann nicht direkt mit den Daten zu den PiBS-Studierenden verglichen werden, da für die PiBS-Eintrittskohorten keine Daten zum Verbleib nach drei bis acht Jahren nach Eintritt vorliegen. Es kann einzig konstatiert werden, dass von den PiBS-Studierenden, die 2015 ihr Studium aufgenommen hatten, bis 2019 und damit vier Jahre nach Eintritt 20 von 32 Studierenden bzw. 63 % das Studium abgeschlossen haben (vgl. Kapitel 3.1). Im Vergleich dazu haben insgesamt 121 bzw. 22 % der Studierenden das PiBS-Studium abgebrochen.

4 Praxisorientierung

4.1 Praktische Kompetenzen der PiBS-Studierenden

Im Grossen und Ganzen werden die praktischen Kompetenzen im PiBS-Studium gemäss den Studierenden ausreichend gefördert, sodass sie zur Berufsausübung befähigen. Sie sind der Meinung, dass die praktischen Kompetenzen besser sind, als wenn sie vorgängig eine AWE absolviert hätten. Gemäss den Unternehmen verbessern sich die praktischen Kompetenzen im Verlauf des Studiums. Insgesamt wird PiBS bzgl. Kompetenzerwerb sowohl durch Unternehmen als auch Studiengangleiter gegenüber der AWE bevorzugt.

Selbsteinschätzung der Studierenden zu ihren praktischen Kompetenzen

Die grosse Mehrheit der Studierenden ist gemäss Online-Befragung der Meinung, dass im PiBS-Studium der Erwerb von praktischen Kompetenzen umfassend gefördert wird (37 % trifft zu, 49 % trifft eher zu) (vgl. Abbildung 4). Dies ist über den Grossteil der FH der Fall. Es bestehen leichte Unterschiede zwischen den Modellen, wobei Studierende in einem Teilzeitmodell tendenziell eine positivere Beurteilung geben.

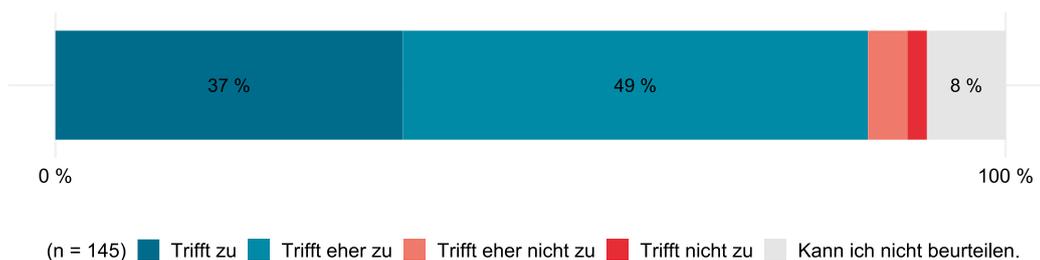


Abbildung 4: «Im PiBS-Studium inkl. Praxis wird der Erwerb von praktischen Kompetenzen umfassend gefördert.» Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (n=145)

Die überwiegende Mehrheit der Studierenden ist auch der Meinung, dass die im PiBS-Studium erworbenen praktischen Kompetenzen sie zur Berufsausübung nach Abschluss befähigen (43 % trifft zu, 33 % trifft eher zu) (vgl. Abbildung 37 im Anhang A-4.1). Dies ist, bis auf die SUPSI, für alle FH der Fall. Bei der SUPSI ist der Anteil jener, welche angeben, diese Aussage nicht beurteilen zu können, hoch. Auch hier ist die Beurteilung durch die Teilzeitstudierenden tendenziell leicht besser, jedoch können knapp ein Drittel der Vollzeitstudierenden die Frage nicht beurteilen.

Der Grossteil der Studierenden ist der Meinung, dass ihre praktischen Kompetenzen besser sind, als wenn sie ein herkömmliches FH-Studium in derselben Fachrichtung inkl. eines einjährigen Praktikums vor dem FH-Studium absolviert hätten (43 % trifft zu, 25 % trifft eher zu) (vgl. Abbildung 5). Auch bei dieser Aussage ist dies über alle FH hinweg der Fall, ausser bei der SUPSI. Bei der SUPSI ist der Anteil Studierende, welche diese Aussage nicht beurteilen können mit 31 % verglichen mit den anderen FH hoch.

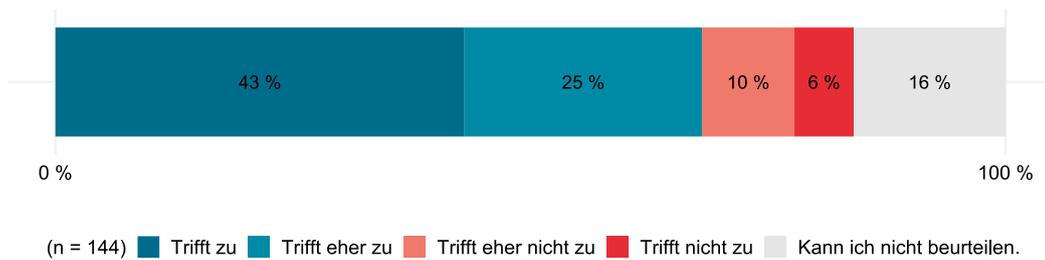


Abbildung 5: «Ich habe den Eindruck, dass meine praktischen Kompetenzen besser sind, als wenn ich ein herkömmliches FH-Studium in derselben Fachrichtung inkl. das einjährige Praktikum vor dem FH-Studium absolviert hätte.» Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (n=144)

Ebenfalls bezüglich der Berufsausübung nach Abschluss des Studiums ist die überwiegende Mehrheit der Studierenden der Meinung, dass sie diesbezüglich durch PiBS besser befähigt sind, als wenn sie ein herkömmliches FH-Studium in derselben Fachrichtung inkl. eines einjährigen Praktikums vor dem FH-Studium absolviert hätten (44 % trifft zu, 28 % trifft eher zu) (vgl. Abbildung 41 im Anhang A-4.1). Dies ist über alle FH hinweg der Fall.

Rund die Hälfte der Studierenden ist nicht der Meinung, dass ihnen zu Beginn des Studiums praktische Kompetenzen für die Absolvierung des Studiums fehlten (18 % eher nein, 31 % nein) (vgl. Abbildung 6).

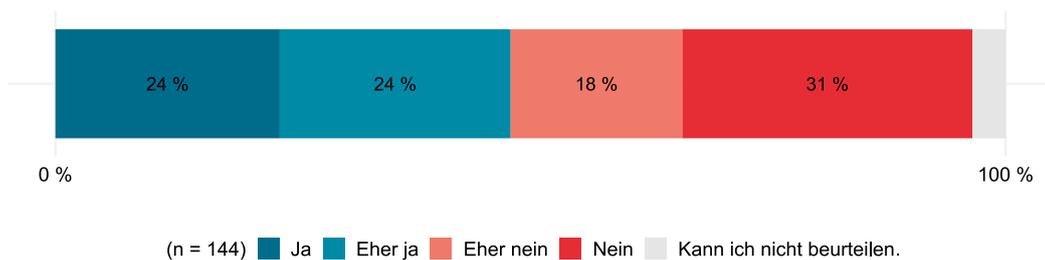


Abbildung 6: «Hatten Sie zu Beginn des Studiums den Eindruck, dass Ihnen gewisse praktische Kompetenzen für die Absolvierung des Studiums fehlen? (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (n=144)

Der Anteil, welcher nicht der Meinung ist, dass praktische Kompetenzen fehlen, ist noch höher, wenn es um die praktischen Kompetenzen für den weiteren Verlauf des Studiums geht (40 % nein, 27 % eher nein) (vgl. Abbildung 44 im Anhang A-4.1).

Im Vergleich zu ihren Mitstudent:innen, die eine Berufslehre mit einer zum Studiengang passenden Berufsmaturität absolviert haben, beurteilen 41 % der Studierenden ihre praktischen Kompetenzen als schlechter. 31 % beurteilen ihre praktischen Kompetenzen als gleich gut, 8 % als besser und 20 % geben an, diese Aussage nicht beurteilen zu können (vgl. Abbildung 7).

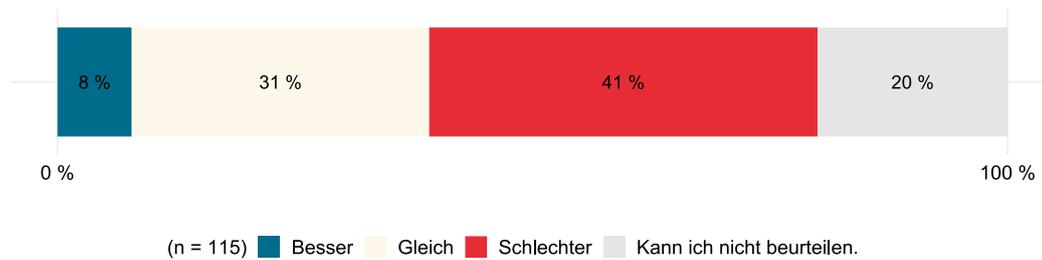


Abbildung 7: «Wie beurteilen Sie Ihre praktischen Kompetenzen im Vergleich zu Ihren Mitstudent:innen, die eine Berufslehre mit einer zum Studiengang passenden Berufsmaturität absolviert haben?» (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung Studierende 2023 (n=115)

Gemäss der Schlussevaluation 2019 entsprachen die fachlichen und praktischen Kompetenzen der angehenden PiBS-Absolvent:innen jenen anderer FH-Studierenden. Die Selbsteinschätzung der Förderung des Erwerbs der praktischen Kompetenzen im PiBS war gemäss Online-Befragung 2019 besser (60 % trifft zu, 35 % trifft eher zu) als in der Befragung 2023. Auch waren 2019 mehr Studierende der Meinung, dass die erworbenen Kompetenzen zur Berufsausübung befähigen (60 % trifft zu, 25 % trifft eher zu). Hingegen war die Beurteilung der Fragen, ob die praktischen Kompetenzen besser sind als bei herkömmlichem FH-Studium inkl. AWE (47 % trifft zu, 24 % trifft eher zu) und ob PiBS besser zur Berufsausübung befähigt als bei herkömmlichem FH-Studium inkl. AWE (50 % trifft zu, 22 % trifft eher zu), vergleichbar (econcept 2019).

Einschätzungen zu den praktischen Kompetenzen gemäss Unternehmens-Befragung

Von den an der Online-Befragung teilnehmenden aktuellen Partnerunternehmen schätzen 38 % die praktischen Kompetenzen der PiBS-Studierenden zu Beginn des Studiums als eher schlecht ein und 31 % als mittel. Nur rund ein Viertel der aktuellen Partnerunternehmen schätzt die praktischen Kompetenzen der PiBS-Studierenden zu Beginn des Studiums als gut (11 %) oder eher gut (13 %) ein. 7 % der aktuellen Partnerunternehmen geben an, diese Aussage nicht beurteilen zu können (vgl. Abbildung 94 im Anhang A-4.3). Die Einschätzung der praktischen Kompetenzen am Ende der Ausbildung durch die aktuellen Partnerunternehmen ist deutlich besser als jene zu Beginn des Studiums: 50 % schätzt diese als gut ein, 14 % als eher gut, kein Unternehmen als eher schlecht oder schlecht und 36 % der aktuellen Partnerunternehmen gibt an, diese Aussage nicht beurteilen zu können (vgl. Abbildung 95 im Anhang A-4.3). Von denjenigen Unternehmen, die dies nicht beurteilen können, bilden alle Unternehmen bis auf zwei Ausnahmen seit frühestens 2021 PiBS-Studierende aus und haben deswegen noch keine Absolvent:innen.

Bei der Beurteilung der praktischen Kompetenzen der PiBS-Studierenden durch die früheren Partnerunternehmen zeichnet sich ein ähnliches Bild ab: Vier frühere Partnerunternehmen bewerten diese zu Beginn des Studiums als mittel, ein früheres Partnerunternehmen als eher schlecht und ein früheres Partnerunternehmen kann dies nicht beurteilen. Am Ende der Ausbildung werden die praktischen Kompetenzen der PiBS-Studierenden durch ein früheres Partnerunternehmen als gut bewertet und vier frühere Partnerunternehmen geben an, dies nicht beurteilen zu können.

Einschätzungen zu den praktischen Kompetenzen gemäss Fokusgruppen

Die befragten Vertreter:innen von Unternehmen sind sich einig, dass die PiBS-Studierenden in den Unternehmen beliebt und sehr gut einsetzbar seien, da sie intelligent seien und einen grossen Willen zum praktischen Lernen zeigten. Es sei klar, dass sie die Ausbildung teils mit keinen oder nur sehr geringen fachspezifischen Kenntnissen und praktischen Kompetenzen beginnen würden. Es sind sich aber alle Befragten einig, dass die PiBS-Studierenden aufgrund ihrer hohen Motivation, Wissbegierde und Lernfähigkeit in der Regel einen schnellen Wissenszuwachs und eine steile Lernkurve zeigten und dadurch gut in die Unternehmen integriert werden könnten. Ein Befragter nennt das Beispiel einer PiBS-Studentin, die zuvor eine Geisteswissenschaft studiert hatte, und die bereits nach einem halben Jahr Ausbildung Roboter programmieren konnte. Bei den meisten PiBS-Studierenden, so die Befragten, würden sich die Unterschiede der Vorbildung innerhalb eines Jahres auflösen. Gemäss Schlussevaluation war die überwiegende Mehrheit der Unternehmen, die an der Fokusgruppe teilgenommen hatten, ebenfalls sehr zufrieden mit den Kompetenzen der PiBS-Studierenden (econcept 2019).

Auch die befragten Studiengangleiter sind sich einig, dass sich die PiBS-Studierenden in Studium und Arbeit bewähren. Die Absolvent:innen einer gymnasialen Maturität hätten zu Beginn des Studiums teils Nachholbedarf bei den fachspezifischen Kompetenzen. Sie könnten die Defizite in der Regel aber gut aufholen, auch, weil sie in den allgemeinen Fächern Vorteile hätten. Spätestens am Ende des Studiums hätten sich die Unterschiede der Vorbildung ausgeglichen. Die praktischen bzw. fachspezifischen Kompetenzen seien aber auch nicht in allen Disziplinen gleich wichtig; in der Informatik bspw. weniger als in der Maschinentchnik.

Damit wurden die Resultate der Einschätzungen von FH-Vertreter:innen im Rahmen von Fokusgruppen 2019 bestätigt: So verfügten die Studierenden mit GM über starke mathematische und/oder naturwissenschaftliche Fähigkeiten sowie bessere Lernstrategien als BM-Absolvent:innen (econcept 2019). Auch qualitative Aussagen aus der Evaluation zur Studierfähigkeit von BM-Absolvent:innen (econcept 2022) zeigen, dass sich die Unterschiede bzgl. Eintrittskompetenzen im Verlaufe des Studiums bzw. oft bereits im ersten Jahr auflösen. Konkret können GM-Absolvent:innen und im Speziellen auch PiBS-Studierenden mögliche Defizite zu Beginn mit anderen Kompetenzen kompensieren und im Verlaufe des Studiums gute praktische Kompetenzen erwerben.

Einschätzungen zu PiBS im Vergleich zur AWE gemäss Fokusgruppen

Die Unternehmens-Vertreter:innen äussern auch eine klare Präferenz für PiBS gegenüber der AWE. Einige Unternehmen bieten keine AWE-Praktika mehr an. Die Motivation in der AWE sei häufig nicht, etwas zu lernen, sondern das Jahr hinter sich zu bringen, damit das FH-Studium in Angriff genommen werden könne. Zudem müssten in der AWE teils auch administrative Arbeiten erledigt werden, die wenig disziplinspezifisch seien. Die PiBS-Studierenden auf der anderen Seite könnten auch längerfristige Projekte im Unternehmen von A bis Z begleiten, sich ein Netzwerk aufbauen und sie seien auch Ansprechpersonen für Kund:innen. Der Vorteil von PiBS-Studierenden gegenüber anderen Teilzeit-Studierenden oder Werkstudent:innen sei zudem, dass die Unternehmen aufgrund des 4-Jahres-

Ausbildungsvertrags eine gewisse Sicherheit hätten, dass die PiBS-Studierenden die Firmen nicht nach kurzer Zeit wieder verlassen würden.

Aus Sicht der Studiengangleiter schneiden die FH-Studierenden mit absolvierter AWE bezüglich praktischer Kompetenzen nicht besser ab als PiBS-Studierende. Die Befragten teilen die Argumente der Unternehmens-Vertreter:innen, wonach PiBS sowohl für die Studierenden als auch für die Unternehmen von Vorteil sei (vgl. Kapitel 3.3 zu den PiBS-Modellen).

Aus der Evaluation zur Studierfähigkeit von BM-Absolvent:innen ist bekannt, dass sowohl BM als auch GM in Kombination mit einer AWE gemäss Studiengangleitenden als adäquate Vorbereitung für ein FH-Studium erachtet werden (econcept 2022).

Einschätzungen zum Zusammenspiel von Theorie und Praxis gemäss Studierenden-Befragung

Gemäss Online-Befragung sind zwei Drittel der Studierenden der Meinung, dass die Abstimmung von Theorie und Praxis in ihrem Studienmodell gut funktioniert (32 % trifft zu, 32 % trifft eher zu). Rund ein Viertel der Studierenden stimmt dieser Aussage nicht zu (17 % trifft eher nicht zu, 7 % trifft nicht zu) und 12 % können dies nicht beurteilen (vgl. Abbildung 32 im Anhang A-4.1).

Rund die Hälfte der Studierenden denkt, sie seien dank der Module an der FH auf die Aufgaben im Arbeitsalltag vorbereitet (10 % trifft zu, 39 % trifft eher zu). Vier von zehn Studierende fühlen sich durch die Module an der FH nicht auf den Arbeitsalltag vorbereitet (28 % trifft eher nicht zu, 9 % trifft nicht zu) und 14 % der Studierenden geben an, dies nicht beurteilen zu können (vgl. Abbildung 33 im Anhang A-4.1).

Der Aussage, dass die praktische Ausbildung im Unternehmen ihnen hilft, die Inhalte des Studiums zu verstehen, stimmen sechs von zehn Studierende zu (27 %) oder eher zu (34 %). Ein Viertel der Studierenden stimmt dieser Aussage nicht zu (7 % trifft eher nicht zu, 8 % trifft nicht zu). 13 % der Studierenden geben an, dies nicht beurteilen zu können (vgl. Abbildung 34 im Anhang A-4.1).

Damit schätzen die Studierenden der Online-Befragung 2023 die Abstimmung von Theorie und Praxis leicht besser ein als jene von 2019 (17 % trifft zu, 46 % trifft eher zu). Dies trifft auch auf die Frage zu, dass die Arbeit dem Verständnis der Studieninhalten hilft (2019: 40 % trifft zu, 32 % trifft eher zu). Hingegen beurteilten die befragten Studierenden 2019 die Aussage besser, dass die Module als Vorbereitung für den Arbeitsalltag dienen (13 % trifft zu, 48 % trifft eher zu). (econcept 2019).

4.2 Praktische Kompetenzen der PiBS-Absolvent:innen

Rückblickend sind PiBS-Absolvent:innen der Meinung, dass die praktischen Kompetenzen umfassend gefördert werden im PiBS-Studium – und sich im Verlauf des Studiums verbessern. Zum Schluss des Studiums und mit Blick auf die Berufsausübung werden die

Kompetenzen besser eingeschätzt, als wenn eine AWE anstelle von PiBS absolviert worden wäre. Die Unternehmen beurteilen die Berufsfähigkeit der Absolvent:innen positiv.

Selbsteinschätzung der praktischen Kompetenzen der Absolvent:innen

Bis auf wenige Ausnahmen sind alle Absolvent:innen gemäss Online-Befragung der Meinung, dass im PiBS-Studium inkl. Praxis der Erwerb von praktischen Kompetenzen umfassend gefördert wird (65 % trifft zu, 31 % trifft eher zu) (vgl. Abbildung 62 im Anhang A-4.2).

Etwas mehr als die Hälfte der Absolvent:innen hatte zu Beginn des Studiums nicht den Eindruck, dass ihnen gewisse praktische Kompetenzen für die Absolvierung des Studiums fehlten (25 % eher nein, 29 % nein) (vgl. Abbildung 63 im Anhang A-4.2). Dieser Anteil unterscheidet sich allerdings zwischen der ZHAW und der FFHS. Bei der ZHAW hatten nur vier von zehn Absolvent:innen den Eindruck, dass ihnen keine praktischen Kompetenzen für die Absolvierung des Studiums fehlten (20 % eher nein, 20 % nein), während dies bei der FFHS auf rund sieben von zehn Absolvent:innen zutraf (28 % eher nein, 40 % nein).

Verglichen mit den Mitstudent:innen, die eine Berufslehre mit einer zum Studiengang passenden BM absolviert haben, beurteilen sieben von zehn (70 %) Absolvent:innen ihre praktischen Kompetenzen zu Beginn des Studiums als schlechter. 15 % schätzen diese als gleich gut und 7 % als besser ein. Weitere 7 % geben an, dies nicht beurteilen zu können (vgl. Abbildung 65 im Anhang A-4.2).

Die Mehrheit der Absolvent:innen ist der Ansicht, dass ihre praktischen Kompetenzen am Ende des PiBS-Studiums besser waren, als wenn sie ein herkömmliches FH-Studium in derselben Fachrichtung inkl. AWE vor dem FH-Studium absolviert hätten (56 % trifft zu, 27 % trifft eher zu) (vgl. Abbildung 66 im Anhang A-4.2). Dabei sind keine Unterschiede nach FH feststellbar. Die meisten Absolvent:innen sind zudem der Meinung, dass sie aufgrund des PiBS-Studiums besser zur Berufsausübung nach Abschluss des Studiums befähigt waren, als wenn sie ein herkömmliches FH-Studium in derselben Fachrichtung inkl. AWE vor dem FH-Studium absolviert hätten (54 % trifft zu, 30 % trifft eher zu) (vgl. Abbildung 68 im Anhang A-4.2). Auch diesbezüglich zeigen sich keine Unterschiede nach FH.

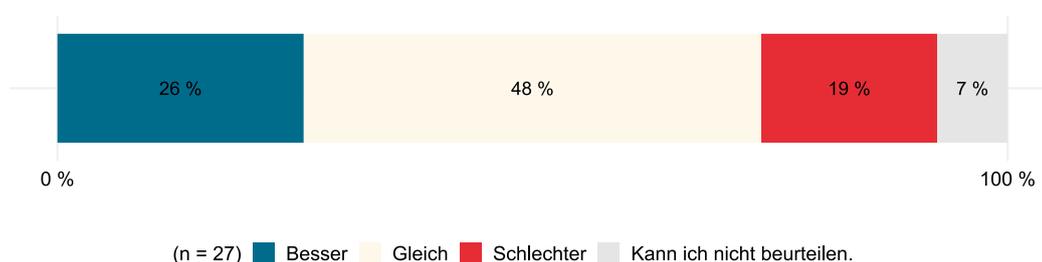


Abbildung 8: «Wie beurteilen Sie beim Studienende Ihre praktischen Kompetenzen im Vergleich zu Ihren Mitstudent:innen, die eine Berufslehre mit einer zum Studiengang passenden Berufsmaturität absolviert hatten?» Quelle: Online-Befragung Absolvent:innen 2023 (n=27)

Trotzdem beurteilt nur rund ein Viertel (26 %) der Absolvent:innen ihre praktischen Kompetenzen am Ende des Studiums im Vergleich zu den Mitstudent:innen, die eine Berufslehre mit einer zum Studiengang passenden Berufsmaturität absolviert hatten, als besser.

Rund die Hälfte (48 %) schätzt diese als gleich gut, ein Fünftel (19 %) als schlechter ein, und 7 % geben an, dies nicht beurteilen zu können.²¹

Einschätzungen zur Berufsfähigkeit gemäss Unternehmens-Befragung

Die Berufsfähigkeit von PiBS-Absolvent:innen wird von den meisten der aktuellen Partnerunternehmen als gut (53 %) oder eher gut (18 %) beurteilt. Die anderen Unternehmen (29 %) geben an, dies nicht beurteilen zu können (vgl. Abbildung 96 im Anhang A-4.3). Bei den früheren Partnerunternehmen zeigt sich ein ähnliches Bild: Fünf der früheren Partnerunternehmen beurteilen die Berufsfähigkeit von PiBS-Absolvent:innen als eher gut, ein früheres Partnerunternehmen gibt an, dies nicht beurteilen zu können.

Einschätzungen zur Berufsfähigkeit gemäss Fokusgruppen

In Bezug auf die Berufs- und Arbeitsmarktfähigkeit der PiBS-Absolvent:innen äussern sich alle Unternehmens-Vertreter:innen positiv. In mehreren Unternehmen ist es üblich und erwünscht, dass die PiBS-Absolvent:innen zumindest für einige Jahre über den Studienabschluss im Unternehmen weiterarbeiten. Die Befragten sind sich einig, dass die Absolvent:innen auch ausserhalb der Partnerunternehmen gute Karrierechancen haben. Sie seien kompetent und zudem in Disziplinen ausgebildet, die mit Fachkräftemangel kämpften oder die besonders zukunftsfähig seien. Auch gemäss befragten Unternehmen in der Fokusgruppe der Schlussevaluation befähigt PiBS für den Arbeitsmarkt (econcept 2019).

Die Studiengangleiter wurden im Rahmen der Wirkungsanalyse 2023 nicht explizit zur Berufs- und Arbeitsmarktfähigkeit befragt. Gemäss Fokusgruppe der Schlussevaluation schätzten die FH-Vertreter:innen die Berufsbefähigung für GM-Absolvent:innen in einem (PiBS-)Teilzeitmodell besser ein als jene in einem (PiBS-)Vollzeitmodell (econcept 2019).

²¹ Diese Frage wurde nur von Absolvent:innen beantwortet, die in gemischten Klassen mit Personen mit EFZ und BM studierten (n=27). Deshalb sind diese Resultate auch vor dem Hintergrund der jeweiligen Durchmischung der Klassen zu interpretieren. Absolvent:innen, die angegeben haben, dass die Kompetenzen besser waren, studierten in den Studiengängen Informatik (n=3), Verkehrssysteme (n=2), Wirtschaftsingenieurwesen und Maschinenteknik (je n=1). Demgegenüber studierten die Absolvent:innen, die angegeben haben, dass ihre Kompetenzen schlechter waren, in den Studiengängen Elektrotechnik (n=2), Maschinenteknik, Biotechnologie und Bauingenieurwesen (je n=1). Bei den Letzteren handelt es sich allenfalls um Studiengänge, in denen Personen mit EFZ und BM über profunde praktische Kenntnisse verfügen, welche ihnen auch direkt im Studium dienen.

5 Beitrag zur Minderung des Fachkräftemangels

5.1 Alternative Bildungskarriere zu PiBS

Der Grossteil der Studierenden und Absolvent:innen hätte auch ein Studium im MINT-Bereich in Angriff genommen, wenn sie keinen PiBS-Ausbildungsplatz gefunden hätten – an einer FH mit einer vorgängigen AWE, an einer Universität oder an einer ETH.

Die PiBS-Studierenden wurden in der Online-Befragung gefragt, was sie getan hätten, wenn sie keinen PiBS-Praktikumsplatz gefunden hätten. Ein Drittel von ihnen (35 %) hätte in diesem Fall einen herkömmlichen AWE-Praktikumsplatz gesucht und sich danach für einen regulären MINT-Studiengang an einer FH immatrikuliert. 19 % hätten sich für einen MINT-Studiengang an einer Universität immatrikuliert und 13 % für einen MINT-Studiengang an der ETHZ/EPFL. 11 % hätten sich einen Ausbildungsplatz gesucht. Von den 13 %, die etwas anderes gemacht hätten, geben viele an, es sei noch unklar gewesen oder sie hätten sich keine Alternativen überlegt. Da es sich um eine hypothetische Frage handelt, bleibt offen, ob die PiBS-Studierenden tatsächlich den in der Befragung angegebenen Ausbildungsweg eingeschlagen hätten.

Auch von den Absolvent:innen hätte rund ein Drittel (35 %) einen Praktikumsplatz gesucht und sich danach für einen regulären MINT-Studiengang an einer FH immatrikuliert. 19 % hätten sich für einen MINT-Studiengang an einer Universität immatrikuliert und 21 % für einen MINT-Studiengang an einer ETH. 15 % hätten sich einen Ausbildungsplatz gesucht.

Es sind keine Unterschiede zwischen Männern und Frauen ersichtlich mit Blick auf die Wahl des alternativen Bildungswegs – sowohl Männer als auch Frauen hätten sich etwa gleich oft für einen MINT-Studiengang entschieden.

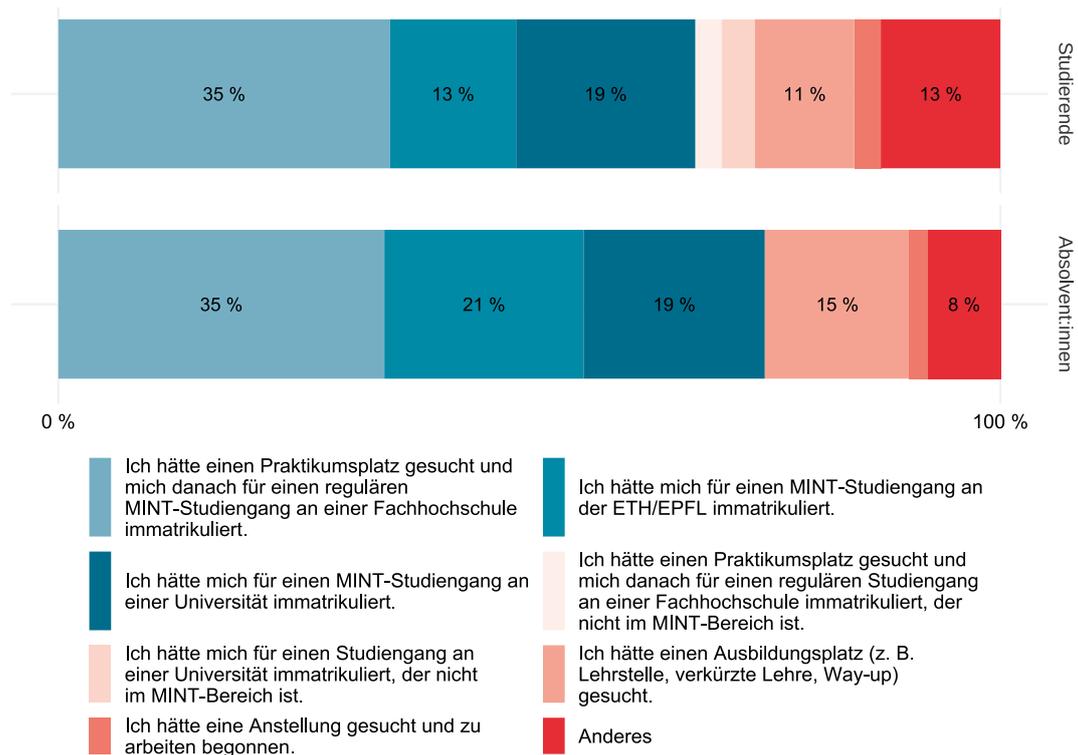


Abbildung 9: «Was hätten Sie gemacht, wenn Sie keinen PiBS-Praktikumsplatz gefunden hätten?» Quelle: Online-Befragung Studierende 2023 (n=142), Online-Befragung Absolvent:innen 2023 (n=52)

Die alternativen Studienpläne der befragten Studierenden und Absolvent:innen der ZHAW und der FFHS unterscheiden sich:

- **Studierende:** Von den Studierenden der ZHAW gibt rund die Hälfte (47 %) an, sie hätten einen Praktikumsplatz gesucht und sich danach für einen regulären MINT-Studiengang an einer FH immatrikuliert. Rund ein Fünftel (21 %) hätte sich für einen MINT-Studiengang an einer Universität immatrikuliert und 10 % für einen MINT-Studiengang an einer ETH. Bei der FFHS hätte sich mehr als ein Drittel der Studierenden (37 %) einen Ausbildungsplatz gesucht. Rund ein Fünftel (22 %) hätte sich für einen MINT-Studiengang an einer Universität immatrikuliert und jeweils 11 % hätten sich einen Praktikumsplatz gesucht und sich danach für einen regulären MINT-Studiengang an einer FH immatrikuliert oder sich für einen MINT-Studiengang an der ETH/EPFL immatrikuliert.
- **Absolvent:innen:** Alle Absolvent:innen der ZHAW hätten sich für einen anderen MINT-Studiengang an der ETH/EPFL (40 %), der Universität (15 %) oder der FH (45 %) eingeschrieben. Wie auch bei den Studierenden, ist der Anteil jener, die sich einen Ausbildungsplatz gesucht hätten, bei den FFHS-Absolvent:innen höher (28 %). 16 % der FFHS-Absolvent:innen hätten etwas anderes gemacht und die Restlichen hätten einen Studiengang im MINT-Bereich an einer FH (28 %), einer Universität (20 %) oder einer ETH (8 %) besucht (vgl. Abbildung 57 im Anhang A-4.2).

Werden diese Ergebnisse mit den Ergebnissen aus der Schlussevaluation 2019 verglichen wird ersichtlich, dass auch die befragten Studierenden 2019 am ehesten eine AWE gesucht hätten und danach ein MINT-Studium an einer FH angetreten hätten (41 %). Insgesamt

hätte ebenfalls eine Mehrheit eine alternative Ausbildung im MINT-Bereich gesucht (econcept 2019).

5.2 Karriereverläufe und Etablierung im Arbeitsmarkt der Absolvent:innen

Die Kompetenzen aus dem PiBS-Studium sind nützlich für den Berufseinstieg und die Etablierung im Arbeitsmarkt. Der Übergang vom Studium in die Arbeitswelt wird durch PiBS erleichtert. Die Hälfte der PiBS-Absolvent:innen sind nach Abschluss des Studiums beim Partnerunternehmen geblieben; abgesehen von wenigen Ausnahmen sind alle Absolvent:innen weiterhin im MINT-Bereich.

Karriereverläufe der PiBS-Absolvent:innen gemäss Absolvent:innen-Befragung

Bis auf wenige Ausnahmen arbeiten sämtliche Absolvent:innen (98 %) gemäss der Online-Befragung in ihrer ersten Stelle nach dem Studium im MINT-Bereich weiter und rund die Hälfte der Absolvent:innen (52 %) blieben dafür in ihrem Partnerunternehmen aus dem PiBS-Studium (vgl. Abbildung 72 und Abbildung 74 im Anhang A-4.2). Dabei zeigen sich jedoch Unterschiede zwischen den FH: Während zwei Drittel der befragten Absolvent:innen der FFHS (64 %) in ihrer ersten Stelle nach dem Studium für ihr Partnerunternehmen weiterarbeiten, trifft dies nur auf jede:n vierte:n befragte:n Absolvent:in der ZHAW (40 %) zu. Der Anteil an Personen, die beim Partnerunternehmen bleiben, ist bei den Männern grösser als bei den Frauen. Die Hälfte der Personen, die nach Abschluss im Partnerunternehmen weiterarbeitete, ist bzw. war bei der Post, Swisscom oder SBB angestellt.²² Von denjenigen Absolvent:innen, die aktuell erwerbstätig sind, aber nicht mehr in der ersten Stelle nach dem Studium, arbeiten alle im MINT-Bereich (vgl. Abbildung 77 im Anhang A-4.2).

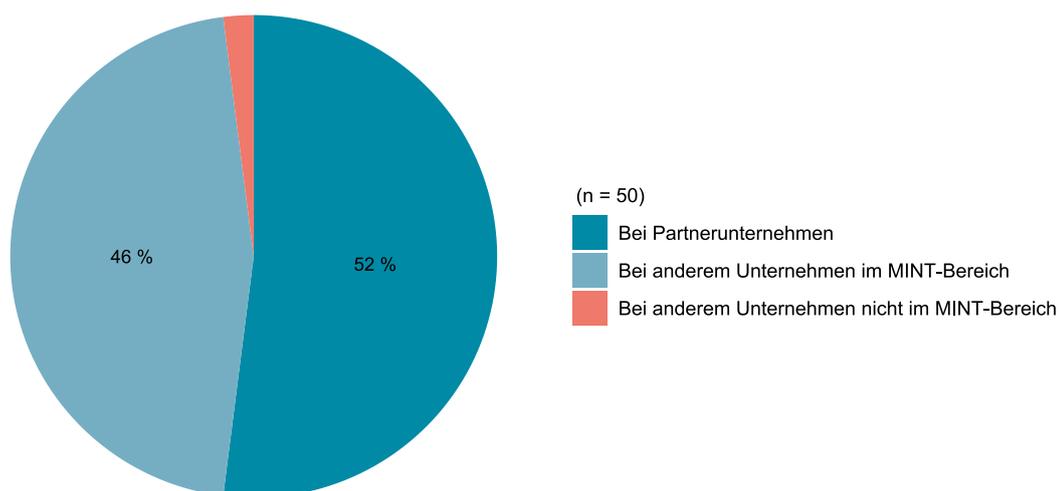


Abbildung 10: Erste Stelle nach dem Studium. Kombination aus «Arbeiteten Sie in Ihrer ersten Stelle nach dem PiBS-Studienabschluss weiterhin für Ihr Partnerunternehmen aus dem PiBS-Studium?» und «War Ihre erste Stelle nach dem PiBS-Studienabschluss im MINT-Bereich?» Quelle: Online-Befragung Absolvent:innen 2023 (n=50)

²² Insgesamt nennen 23 von 52 an der Befragung teilnehmenden Absolvent:innen die Post, Swisscom oder SBB als ihr Partnerunternehmen für PiBS.

Der Grossteil der Absolvent:innen ist gemäss Online-Befragung der Meinung, dass sie in ihrer ersten Stelle nach dem Abschluss die im PiBS-Studium erworbenen fachlichen und praktischen Kompetenzen (fachlich: 54 % ja, 30 % eher ja; praktisch: 62 % ja, 22 % eher ja) anwenden können (vgl. Abbildung 75 und Abbildung 76 im Anhang A-4.2). Von denjenigen Absolvent:innen, die nicht mehr in ihrer ersten Stelle nach dem Studium tätig sind, können alle die während des PiBS-Studiums erworbenen fachlichen und praktischen Kompetenzen auch in ihrer aktuellen Stelle anwenden (fachlich: 55 % ja, 45 % eher ja; praktisch: 64 % ja, 36 % eher ja) (vgl. Abbildung 78 und Abbildung 79 im Anhang A-4.2).

Nach dem PiBS-Studium haben drei Viertel der Absolvent:innen (75 %) keine weiteren Qualifikationen erworben. 14 % haben ein Masterstudium gestartet. Fünf Absolvent:innen geben an, sich anderweitig weitergebildet zu haben (CAS, MAS, weitere Zertifikate) (vgl. Abbildung 70 im Anhang A-4.2). Gemäss einem Unternehmen ist der Nutzen von PiBS für das Unternehmen gering, wenn die Studierenden nach Abschluss nicht weiterbeschäftigt werden können, sondern sie ein Master-Studium in Angriff nehmen.²³

Nur drei Absolvent:innen sind gemäss Online-Befragung momentan nicht erwerbstätig, und dies, weil sie sich ausschliesslich in einer Aus- oder Weiterbildung befinden.

PiBS als Grundlage für die Karriere gemäss Absolvent:innen-Befragung

PiBS wird von fast allen Absolvent:innen gemäss Online-Befragung als gute (76 %) oder eher gute (22 %) Grundlage für den Berufseinstieg nach dem FH-Studium gesehen. Auch bezüglich der aktuellen Aufgaben im Beruf, wird PiBS von fast allen Absolvent:innen als gute (47 %) oder eher gute (43 %) Grundlage gesehen (vgl. Abbildung 80 und Abbildung 81 im Anhang A-4.2). Für die weitere Karriere wird PiBS von neun von zehn Absolvent:innen als gute (48 %) oder eher gute (40 %) Grundlage gesehen (vgl. Abbildung 82 im Anhang A-4.2). 10 % der Absolvent:innen geben an, dies nicht beurteilen zu können. Bis auf wenige Ausnahmen möchten alle Absolvent:innen längerfristig im MINT-Bereich tätig sein (76 % ja, 20 % eher ja) (vgl. Abbildung 83 im Anhang A-4.2).

Viele Absolvent:innen nennen als grossen Vorteil des PiBS-Studiums, dass sie durch die Praxiserfahrung Einblicke in verschiedene Tätigkeiten erlangen konnten, was die Wahl einer Stelle nach dem Studium erleichtert habe. Weiter sei durch die Praxiserfahrung der Übergang vom Studium in die Arbeitswelt erleichtert worden und der Umgang mit Arbeitgeber:innen habe bereits während des Studiums geübt werden können.

Ausblick auf mögliche Karriereverläufe der PiBS-Studierenden gemäss Studierenden-Befragung

Bei den Studierenden, die ihr Studium voraussichtlich 2023 abschliessen werden, ist der Anteil, welcher sich vorstellen kann, nach dem Studium eine Stelle bei ihrem jetzigen Praktikumsbetrieb anzunehmen, gemäss Online-Befragung gross (43 % ja, 22 % eher ja). Über alle befragten PiBS-Studierenden sind es ebenfalls zwei Drittel, die sich gemäss Online-Befragung vorstellen können, nach Abschluss des PiBS-Studiums eine Stelle bei ihrem jetzigen Praktikumsbetrieb anzutreten (44 % ja, 19 % eher ja) (vgl. Abbildung 45 im Anhang

²³ «Haben Sie weitere Bemerkungen zu PiBS?» Quelle: Online-Befragung Unternehmen 2023 (n=27).

A-4.1). Rund ein Viertel kann sich dies nicht vorstellen (15 % eher nein, 11 % nein): bei den Studierenden, die das Studium voraussichtlich 2023 abschliessen, ist dies etwas stärker verbreitet (22 % eher nein, 9 % nein).

Etwas mehr als ein Drittel aller Studierenden (38 %) weiss noch nicht, was sie nach Abschluss ihres PiBS-Studiums beruflich machen werden. Jeweils ein Fünftel gibt an, eine Stelle im jetzigen Praktikumsbetrieb (19 %) oder im MINT-Bereich (22 %) anzutreten. Ein weiterer Fünftel (20 %) hat andere Pläne (vgl. Abbildung 46 im Anhang A-4.1). Von den Studierenden, die das Studium voraussichtlich 2023 abschliessen, wissen nur 12 % noch nicht, was nach Studienabschluss kommt.

5.3 Ansätze bezüglich Beitrags zur Minderung des Fachkräftemangels

Unternehmen stellen PiBS-Studierende aus unterschiedlichen Gründen an: Die wichtigsten Gründe sind die Minderung des Fachkräftemangels sowie die Gewinnung von Mitarbeitenden. Dabei werden die PiBS-Studierenden passgenau zum Unternehmen ausgewählt. Motivation, Interesse, Selbständigkeit und Persönlichkeit sind wichtige Auswahlkriterien – stets mit der Hoffnung, dass die Personen auch nach Abschluss des PiBS-Studiums weiterbeschäftigt werden können. Viele Unternehmen würden auch bei einer Verstetigung von PiBS weiter PiBS-Studierende anstellen, sofern sie genügend und gute Interessent:innen für die angebotenen Ausbildungsplätze haben werden.

Gründe für die Anstellung von PiBS-Studierenden gemäss Unternehmens-Befragung

Die aktuellen und früheren Partnerunternehmen wurden in der Online-Befragung nach ihrer Motivation für die Anstellung von PiBS-Studierenden gefragt. Die zwei von den aktuellen Partnerunternehmen am häufigsten genannten Gründe sind der Beitrag zur Minderung des Fachkräftemangels im MINT-Bereich (75 %) und die Gewinnung von (jungen) Mitarbeitenden mit (künftigem) FH-Profil für vier Jahre (72 %). Weitere häufig genannte Gründe sind die Stärkung des Netzwerkes mit der/den Fachhochschule/n (49 %), die Steigerung der Attraktivität und Bekanntheit des Unternehmens (46 %) sowie die Möglichkeit der passenden Ausbildung der Studierenden durch das Unternehmen (44 %). Von den früheren Partnerunternehmen geben bis auf eine Ausnahme alle an, die Motivation für die Anstellung von PiBS-Studierenden sei die Gewinnung von (jungen) Mitarbeitenden mit (künftigem) FH-Profil für vier Jahre gewesen (vgl. Tabelle 10). Ebenfalls ist PiBS finanziell für die Unternehmen attraktiv, was auch ein Grund für eine Anstellung sein kann (vgl. Kapitel 6.2).

Was ist die Motivation für ihr Unternehmen, PiBS-Studierende anzustellen und auszubilden?	Aktuelle Partnerunternehmen (N=61)
Beitrag zur Minderung des Fachkräftemangels im MINT-Bereich	75 %
Gewinnung von (jungen) Mitarbeitenden mit (künftigem) FH-Profil für vier Jahre	72 %
Stärkung des Netzwerks mit der/den Fachhochschule/n	49 %
Steigerung der Attraktivität und Bekanntheit des Unternehmens	46 %
Möglichkeit zur passgenauen Ausbildung der Studierenden durch das Unternehmen	44 %
Möglichkeit, durch Studierende Inputs aus den FH zu erhalten	26 %
Anderes	10 %

Tabelle 10: Gründe für die Anstellung von PiBS-Studierenden. Quelle: Online-Befragung Unternehmen 2023.

10 % der aktuellen und ein früheres Partnerunternehmen geben andere Gründe für die Anstellung von PiBS-Studierenden an. PiBS sei eine Möglichkeit, eine praxisnahe Ausbildung für Absolvent:innen einer gymnasialen Matura anzubieten, die sich im Vergleich zur AWE finanziell für die Unternehmen lohne. Weiter führe PiBS zu mehr Diversität in den Unternehmen und das Studienmodell sei eine Möglichkeit, auch längerfristig (nach dem Studium) Mitarbeitende für den MINT-Bereich zu gewinnen.

Gemäss den qualitativen Ergebnissen aus der Fokusgruppe der Schlussevaluation 2019 waren die Hauptgründe für ein PiBS-Angebot ebenfalls die Gewinnung von Mitarbeitenden sowie das Leisten eines Beitrags zur Minderung des Fachkräftemangels (econcept 2019).

Kriterien bei der Auswahl von PiBS-Studierenden gemäss Unternehmens-Befragung

Gefragt nach den Kriterien bei der Auswahl der PiBS-Studierenden, geben aktuelle Partnerunternehmen in der Online-Befragung an, dass die Qualität der eingereichten Bewerbungsunterlagen entscheidend sei. Dabei spielten insbesondere die Motivation und das Interesse der Bewerbenden eine grosse Rolle. Weiter wird häufig genannt, dass die Selbstständigkeit und die Persönlichkeit der Bewerbenden (Person muss zum Unternehmen passen) wichtige Kriterien seien. Darüber hinaus seien auch die schulischen Leistungen und Vorkenntnisse für die Anstellungsentscheidung relevant. Ein aktuelles Partnerunternehmen gibt an, ein strukturiertes Assessment durchzuführen. Die von den früheren Partnerunternehmen genannten Kriterien entsprechen jenen der aktuellen Partnerunternehmen. Gemäss qualitativen Hinweisen in der Online-Befragung entsprechen die Kandidat:innen teils jedoch nicht den Erwartungen der Unternehmen, weshalb sie sich gegen diese entscheiden müssen (n=2).²⁴

Auch in der Fokusgruppe der Schlussevaluation 2019 unterstrichen die befragten Unternehmensvertreter:innen die Bedeutung der gezielten Auswahl von passenden Kandidat:innen. Kriterien waren demnach Vorwissen, Affinität zur Fachrichtung, Arbeitserfahrung und eine Reife fürs Arbeitsleben (econcept 2019).

²⁴ «Haben Sie weitere Bemerkungen zu PiBS?» Quelle: Online-Befragung Unternehmen 2023 (n=27).

Das in der Online-Befragung 2023 befragte Unternehmen, das auf den Abschluss von Ausbildungsverträgen mit PiBS-Studierenden verzichtet hat, gibt als Grund für den Verzicht an, dass PiBS eine Konkurrenz zur Berufslehre sei.

Weiterbeschäftigung von PiBS-Absolvent:innen gemäss Unternehmens-Befragung

Vier von zehn aktuellen Partnerunternehmen (39 %) haben gemäss Online-Befragung bereits PiBS-Studierende nach Abschluss des Studiums weiterbeschäftigt, ebenso viele (39 %) haben dies noch nie getan. Die übrigen aktuellen Partnerunternehmen (23 %) können dies nicht beurteilen (vgl. Abbildung 97 im Anhang A-4.3). Von den früheren Partnerunternehmen haben zwei bereits einmal PiBS-Absolvent:innen weiterbeschäftigt.

Die meisten aktuellen Partnerunternehmen (88 %) haben sich zum Ziel gesetzt, PiBS-Absolvent:innen weiter zu beschäftigen (vgl. Abbildung 98 im Anhang A-4.3). Bei den früheren Partnerunternehmen ist dies bis auf eine Ausnahme für alle das Ziel.

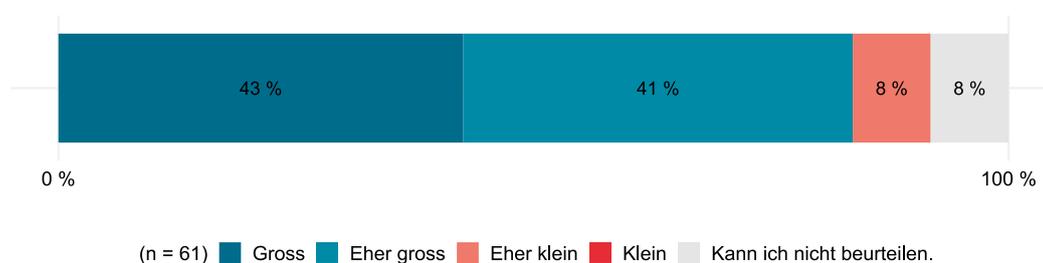


Abbildung 11: «In Zeiten des Fachkräftemangels: Wie beurteilen Sie den Wert von PiBS als zusätzliche Möglichkeit für Ihr Unternehmen, qualifiziertes Personal rekrutieren zu können?» (aktuelle Partnerunternehmen). Quelle: Online-Befragung Unternehmen 2023 (n=61)

Die Unternehmen wurden auch nach dem Wert von PiBS als zusätzliche Möglichkeit, qualifiziertes Personal rekrutieren zu können, gefragt. Die Mehrheit schätzt diesen Wert als gross (43 %) oder eher gross (41 %) ein. Bei den früheren Partnerunternehmen gehen die Meinungen diesbezüglich auseinander: Drei erachten den Wert als gross, zwei als eher klein.

Einschätzung zum Beitrag zur Minderung des Fachkräftemangels gemäss Fokusgruppen

Aus Sicht der befragten Unternehmens-Vertreter:innen ist PiBS nicht das einzige Instrument zur Bekämpfung des Fachkräftemangels – aber ein wertvolles, spannendes und zukunftssträchtiges. Es sei ein wichtiges Puzzlestück, um Inhaber einer gymnasialen Maturität ohne Umwege zu rekrutieren. Man könne damit hochmotivierte und intelligente junge Leute gewinnen, die Einsatz und Commitment für die Unternehmen zeigten. Dabei habe man mit PiBS die Gewissheit, dass die Studierenden für mindestens vier Jahre im Unternehmen bleiben, was gegenüber anderen Teilzeit- und Werkstudierenden ein grosser Vorteil sei. Gerade für hochspezialisierte Unternehmen, die keine EFZ anbieten können, sei PiBS zudem eine Möglichkeit, trotzdem junge Talente zu rekrutieren und gezielt zu fördern.

Einschätzungen zum PiBS-Angebot bei allfälliger Verstetigung gemäss Unternehmens-Befragung

Falls PiBS verstetigt wird, haben fast alle aktuellen Partnerunternehmen (68 % ja, 24 % eher ja) gemäss Online-Befragung vor, auch in Zukunft PiBS-Studierende auszubilden (vgl.

Abbildung 99 im Anhang A-4.3). Die 5 %, die dies eher nicht planen, begründen ihre Haltung damit, dass durch die tiefen Arbeitspensen der PiBS-Studierenden der Aufwand für die Unternehmen höher sein als der Ertrag. Ein aktuelles Partnerunternehmen hat zudem schlechte Erfahrungen mit der Ausbildung von PiBS-Studierenden gemacht. Vier der früheren Partnerunternehmen geben an, es in Betracht zu ziehen, in Zukunft wieder PiBS-Studierende auszubilden, falls PiBS verstetigt wird. Sie erachten PiBS durchaus als gute Möglichkeit, praxisnahe Mitarbeitende zu rekrutieren.

Einschätzungen zum Zukunftspotenzial für Unternehmen und FH gemäss Fokusgruppen

Die befragten Unternehmens-Vertreter:innen sind der Ansicht, dass PiBS Zukunftspotenzial habe, insbesondere als Ersatz für die AWE und als spannender Ausbildungsweg für Personen mit gymnasialer Maturität, die nicht an einer universitären Hochschule studieren wollen. Eine Person gibt an, dass ihr Unternehmen inzwischen nicht mehr nur mit einer, sondern mit drei FH für PiBS zusammenarbeite.

Einige Befragte weisen aber auch darauf hin, dass sie das Potenzial von PiBS noch nicht vollständig ausschöpfen könnten, weil sie nicht genügend geeignete PiBS-Studierende fänden. Einerseits funktioniere die Vermarktung von PiBS noch nicht richtig, weil das Studienmodell immer noch als Pilot laufe. Zudem würden die Mittelschulen nicht ausreichend über PiBS informieren. Andererseits müssen die Unternehmen teilweise viele Bewerbungen von PiBS-Interessierten ablehnen. Dies, weil das Studienmodell nicht richtig verstanden werde, die Voraussetzungen betreffend Abschluss oder Kompetenzen nicht erfüllt seien oder falsche Vorstellungen hinsichtlich der Entlohnung beständen.

Auch aus Sicht der befragten Studiengangleiter ist das Potenzial von PiBS noch nicht ausgeschöpft. Sie stimmen mit den Unternehmens-Vertreter:innen überein, dass die Mittelschulen keine oder zu wenige Informationen zu PiBS vermitteln würden. Ein Studiengangleiter weist jedoch auch darauf hin, dass es an seiner FH zu viele PiBS-Interessierte für die vorhandenen Plätze in Partnerunternehmen gäbe. Damit bestehe insgesamt ein Ungleichgewicht zwischen Nachfrage und Angebot.

6 Wirkungen auf Ebene Bildungssystematik

6.1 Wirkungen auf Ebene Fachhochschulen

Der Vergleich mit den BFS-Daten zeigt, dass PiBS mengenmässig weiterhin ein Nischenangebot ist, wobei der Anteil der PiBS-Studierenden tendenziell leicht steigt. Es ist auch künftig aufgrund der neuen FH und Angebote ein Anstieg zu erwarten. Jedoch bleibt der Anteil der PiBS-Eintritte an den FH-Eintritten auch in der Potenzialabschätzung für die kommenden Jahre gering. Trotz leichtem Anstieg des Anteils PiBS-Studierender verändert sich das Niveau der Lehrveranstaltungen nicht.

Eintritte in die FH nach Zulassungsausweis, Fachbereich und Jahr

Basierend auf einem Vergleich der BFS-Daten mit den vorliegenden Daten zu PiBS zeigt Tabelle 11 die Anzahl Eintritte an die FH pro Jahr und Fachbereich nach Zulassungsausweis aufgliedert. Der Anteil der Studierenden mit GM ist dabei seit 2015 recht konstant.²⁵ Dabei ist ersichtlich, dass der Anteil an PiBS-Studierenden insgesamt klein, aber seit 2015 – insbesondere im Fachbereich Technik und IT – tendenziell angestiegen ist.

	Berufsmaturität	Fachmaturität	Gymnas. Maturität	Anderer CH-Ausweis	Ausl. Ausweis	Andere	Total	davon PiBS		
Technik und IT										
	in %	in %	in %	in %	in %	in %	abs.	in %	abs.	in %
2015	63 %	0 %	16 %	8 %	11 %	2 %	3'440	100 %	32	0.9 %
2016	65 %	1 %	16 %	7 %	10 %	2 %	3'475	100 %	37	1.1 %
2017	66 %	1 %	18 %	8 %	11 %	2 %	3'664	100 %	50	1.4 %
2018	64 %	1 %	15 %	9 %	11 %	2 %	3'534	100 %	41	1.2 %
2019	66 %	1 %	17 %	9 %	11 %	2 %	3'640	100 %	73	2.0 %
2020	67 %	1 %	17 %	9 %	12 %	2 %	3'695	100 %	52	1.4 %
2021	65 %	2 %	16 %	8 %	11 %	2 %	3'568	100 %	82	2.3 %
Chemie und Life Sciences²⁶										
2015	58 %	5 %	21 %	4 %	10 %	2 %	630	100 %	0	0.0 %
2016	57 %	7 %	25 %	5 %	11 %	1 %	666	100 %	2	0.3 %
2017	65 %	5 %	21 %	3 %	11 %	0 %	663	100 %	4	0.6 %
2018	67 %	6 %	22 %	4 %	3 %	13 %	708	100 %	2	0.3 %
2019	65 %	9 %	22 %	4 %	15 %	0 %	724	100 %	8	1.1 %

²⁵ Demgegenüber ist die GM-Quote seit 2000 gemäss BFS von gut 18 % leicht angestiegen auf gut 22 % im Jahr 2020. Vgl. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bildung-wissenschaft/bildungsindikatoren/themen/bildungserfolg/maturitaetsquote.assetdetail.23444433.html> (Stand: 18.07.2023).

²⁶ PiBS ist nicht für alle Studiengänge im Fachbereich Chemie und Life Sciences bzw. Architektur, Bau- und Planungswesen zugelassen. Entsprechend sind die Zahlen nur beschränkt mit dem Fachbereich Technik und IT vergleichbar.

	Berufsmaturität	Fachmaturität	Gymnas. Maturität	Anderer CH-Ausweis	Ausl. Ausweis	Andere	Total		davon PiBS	
2020	70 %	10 %	26 %	6 %	11 %	0 %	765	100 %	4	0.5 %
2021	64 %	8 %	22 %	4 %	10 %	0 %	683	100 %	4	0.6 %
Architektur, Bau- und Planungswesen ²⁶										
2015	56 %	1 %	23 %	2 %	17 %	2 %	1'126	100 %	0	0.0 %
2016	57 %	1 %	18 %	3 %	15 %	2 %	1'078	100 %	0	0.0 %
2017	60 %	2 %	19 %	3 %	16 %	2 %	1'140	100 %	0	0.0 %
2018	57 %	2 %	20 %	2 %	17 %	2 %	1'120	100 %	5	0.4 %
2019	59 %	1 %	17 %	3 %	15 %	2 %	1'091	100 %	4	0.4 %
2020	56 %	2 %	18 %	3 %	17 %	2 %	1'089	100 %	2	0.2 %
2021	52 %	2 %	18 %	2 %	18 %	1 %	1'049	100 %	5	0.5 %

Tabelle 11: Eintritte an die FH nach Zulassungsausweis, Fachbereich und Jahr. *Hinweis:* Die PiBS-Studierenden im Studiengang Wirtschaftsinformatik wurden in dieser Auswertung nicht berücksichtigt. Quelle: BFS (2022) - Studierende und Abschlüsse der Hochschulen.

Eintritte nach Fachhochschule und Fachrichtung 2021/2022

Tabelle 12 zeigt, basierend auf einem Vergleich von BFS-Daten mit den vorliegenden Daten zu PiBS, die Eintritte nach Fachrichtung und FH für das Jahr 2021/2022. In Klammern ist der Anteil an PiBS-Eintritten vermerkt. Die höchste Anzahl an PiBS-Studierenden wird in der Fachrichtung Informatik verzeichnet, wo sie 5.9 % der Studierenden ausmachen. In Biotechnologie sind 6.1 % der Studierenden im PiBS-Modell, wobei hier die Gesamtanzahl der Studierenden mit 66 Eintritten im Vergleich zur Informatik kleiner ist.

	BFH	HES-SO	FHNW	HSLU	SUPSI	OST	FHGR	ZFH ²⁷	Total
Informatik	94 (6 %)	6 ²⁸ (150 %)	168 (0 %)	237 (0 %)	172 (17 %)	87 (0 %)	9 (0 %)	192 (6 %)	971 (6 %)
Wirtschaftsin- genieurwesen	34 (0 %)	36 (0 %)	71 (0 %)	46 (0 %)	159 (3 %)	59 (0 %)	0 (0 %)	78 (1 %)	483 (1 %)
Maschinen- technik	39 (10 %)	88 (0 %)	59 (0 %)	98 (0 %)	45 (0 %)	63 (0 %)	0 (0 %)	89 (2 %)	481 (1 %)
Elektrotechnik	41 (2 %)	82 (0 %)	40 (0 %)	53 (0 %)	30 (0 %)	43 (0 %)	0 (0 %)	46 (9 %)	335 (1 %)
Bauingenieur- wesen	29 (0 %)	54 (0 %)	44 (0 %)	43 (0 %)	38 (0 %)	21 (0 %)	19 (26 %)	30 (0 %)	278 (2 %)
Systemtech- nik	0 (0 %)	61 (0 %)	31 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	54 (0 %)	0 (0 %)	86 (1 %)	232 (0 %)
Energie- + Umwelttech- nik	0 (0 %)	31 (0 %)	47 (0 %)	18 (0 %)	0 (0 %)	31 (0 %)	0 (0 %)	29 (10 %)	156 (2 %)
Wirtschaftsin- formatik	78 (0 %)	178 (2 %)	154 (0 %)	75 (0 %)	39 (0 %)	53 (0 %)	0 (0 %)	221 (0 %)	831 (0 %)
Medizininfor- matik	37 (3 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	37 (3 %)
Aviatik	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	71 (1 %)	71 (1 %)
Biotechnolo- gie	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	66 (6 %)	66 (6 %)
Verkehrssys- teme	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	13 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	15 (13 %)	28 (7 %)
Total	352 (3 %)	536 (2 %)	614 (0 %)	583 (0 %)	483 (7 %)	411 (0 %)	28 (18 %)	923 (3 %)	3'969 (2 %)

Tabelle 12: Eintritte nach Fachhochschule und Fachrichtung 2021/2022. In Klammern ist der Anteil PiBS-Studierende in diesen Studiengängen angegeben. *Hinweis:* Studiengänge, die 2021 keine Eintritte hatten (z.B. Chemie), werden nicht aufgeführt. Quelle: BFS - Studierende und Abschlüsse der Hochschulen.

Abschätzung des Potenzials von PiBS-Eintritten²⁹

Mit Blick auf mögliche Wirkungen bei einer allfälligen Verstärkung von PiBS haben wir das künftige Potenzial von PiBS-Eintritten abgeschätzt. Wir gehen dabei davon aus, dass an der ZHAW SoE, wo das Angebot im Gegensatz zu anderen FH bereits recht etabliert ist, das Potenzial an PiBS-Studierenden für den Fachbereich Technik und IT bald ausgeschöpft

²⁷ Das BFS nennt in den Daten die Zürcher Fachhochschule ZFH; gemeint ist die ZHAW.

²⁸ Das BFS weist 6 Eintritte in Informatik aus, gemäss FH-Datenerhebung sind 9 Personen in den Studiengang «Informatique et systèmes de communication» eingetreten. Diese werden gemäss BFS möglicherweise dem Studiengang «Technik und fachübergreifend/übrig» zugerechnet.

²⁹ Diese Berechnungen werden im Rahmen des Validierungsworkshops diskutiert. Im Anschluss wird entschieden, in welcher Form sie im Schlussbericht dargestellt werden.

ist und sich die SoE daher als Grundlage zur Potenzialabschätzung der anderen FH³⁰ eignet. Zudem werden für die Potenzialabschätzung folgende Annahmen getroffen: 1) PiBS wird nur von GM-Absolvent:innen genutzt³¹, 2) die Anzahl FH-Eintritte mit GM als Zulassungsausweis bleibt konstant³² und 3) alle FH mit PiBS-Angebot im Fachbereich Technik und IT haben dasselbe Potenzial wie die ZHAW im Fachbereich Technik und IT.

Folgende Tabelle präsentiert die Anzahl FH-Eintritte 2022/23 mit gymnasialer Maturität als Zulassungsausweis schweizweit, an der ZHAW sowie in PiBS.

Anzahl FH-Eintritte 2022/23	Architektur, Bau- und Planungswesen	Technik und IT	Chemie und Life Sciences
FH-Eintritte total mit GM	178	511	170
FH-Eintritte ZHAW mit GM	7	115	82
PiBS-Eintritte ZHAW mit GM	0	36	5
Anteil PiBS-Eintritte ZHAW mit GM an FH-Eintritten ZHAW mit GM	0 %	31 %	6 %

Tabelle 13: FH-Eintritte 2022/23 gemäss BFS gekoppelt mit FH-Eintritten gemäss FH-Datenerhebung. Quelle: BFS - Studierende und Abschlüsse der Hochschulen sowie FH-Datenerhebung.

Wird der Anteil der ZHAW von aktuell 31 % PiBS-Eintritten für den Fachbereich Technik und IT auf alle FH-Eintritte mit GM angewendet, so resultiert für alle FH ein Potenzial von 158 Eintritten in PiBS im Fachbereich Technik und IT. Dies würde gegenüber heute ungefähr einer Verdoppelung der Eintritte entsprechen.

Eine Potenzialabschätzung für die weiteren Fachbereiche ist aufgrund des bisher geringen Mengengerüsts nicht zielführend. Es kann davon ausgegangen werden, dass der Anteil an PiBS-Studierenden in den Fachbereichen Architektur, Bau- und Planungswesen sowie Chemie und Life Sciences weiter ansteigt. Jedoch bestehen keine Vergleichswerte, auf welches Niveau sich PiBS künftig entwickeln könnte.

Einschätzungen zum Niveau der Lehrveranstaltungen gemäss Fokusgruppe

Was das Niveau der Lehrveranstaltungen betrifft, stellen die befragten Studiengangleiter bei gemischten Klassen (PiBS und reguläres FH-Studium) keine Veränderungen fest. Zwar seien zu Beginn des Studiums aufgrund der verschiedenen Vorbildungen der Studierenden auch unterschiedliche Kenntnisse und Kompetenzen vorhanden, die Studierenden würden aber voneinander lernen und die Unterschiede rasch ausgleichen. Auf das Niveau habe dies keine Auswirkungen. An der FFHS, wo separate PiBS-Klassen geführt werden, wurde das Curriculum der PiBS-Studierenden im Vergleich zu regulären Klassen punktuell angepasst. Dies hat jedoch nichts mit dem Niveau zu tun, sondern damit, dass die PiBS-Studierenden gewisse Inhalte des regulären Curriculums bereits an den Mittelschulen vermittelt

³⁰ Die FFHS ist davon ausgenommen, sie verfolgt das Ziel, pro Jahr zwei PiBS-Klassen mit je 15-25 Studierenden zu führen.

³¹ Der Anteil an PiBS-Studierender mit fachfremder BM ist bisher sehr klein. Die genannten Zahlen würden somit zzgl. weniger PiBS-Studierender mit fachfremder BM gelten.

³² Die Anzahl ist seit 2015 relativ konstant gewesen, auch der Anteil an FH-Studierenden mit GM als Zulassungsausweis war seit 2015 relativ stabil (vgl. Kapitel 6.1 weiter oben).

bekommen haben. Die Curricula seien insgesamt zu 90 % deckungsgleich, beim Niveau der Lehrveranstaltungen liessen sich keine Unterschiede feststellen.

Diese Aussagen entsprechen den Ergebnissen der Schlussevaluation 2019, wonach PiBS keine negativen Auswirkungen auf das Niveau der Lehrveranstaltungen hatte (econcept 2019).

Darüber hinaus stellen die befragten Studiengangleiter in der Fokusgruppe 2023 insgesamt ein erhöhtes Interesse für praxisnahes Studieren vonseiten von Absolvent:innen einer gymnasialen Maturität fest.

6.2 Ausbildungsplätze in Unternehmen

Im Vergleich zu den MINT-Lernenden ist der Gesamtbestand an PiBS-Studierenden sehr gering. Auch ist kein direkter Zusammenhang mit dem Angebot an EFZ-Ausbildungsplätzen erkennbar: Viele Unternehmen bauten in den letzten Jahren das Angebot an Lehrstellen aus, wenige bauten es ab.

Vergleich mit Lernenden im MINT-Bereich

Basierend auf dem Vergleich der BFS-Daten mit den vorliegenden Daten zu PiBS zeigt Tabelle 14 den jährlichen Gesamtbestand der Lernenden in einer EFZ-Ausbildung seit 2015 insgesamt und in MINT-Berufen³³ sowie den jeweiligen Frauenanteil. Die Anzahl Lernende in einer EFZ-Ausbildung ist insgesamt in der Tendenz abnehmend bei konstant bleibendem Frauenanteil. Gleiches gilt auch für die Anzahl Lernende und den Frauenanteil in einer EFZ-Ausbildung in MINT-Berufen. Der Anteil Lernende in einer EFZ-Ausbildung in MINT-Berufen an der totalen Anzahl Lernenden in einer EFZ-Ausbildung beträgt rund 35 % und ist über die Zeit konstant. Verglichen mit dem Frauenanteil in allen EFZ-Ausbildungen ist der Frauenanteil in den EFZ-Ausbildungen in den MINT-Berufen mit 10 % rund viermal kleiner.

Der Gesamtbestand an PiBS-Studierenden ist im Vergleich zum Gesamtbestand an Lernenden in einer EFZ-Ausbildung im MINT-Bereich sehr gering. Der Frauenanteil in PiBS-Modellen (vgl. Tabelle 4 in Kapitel 3.2) ist höher als bei MINT-Lernenden.

³³ MINT-Berufe wurden anhand der Ausbildungsfelder Computeranwendung, Datenbanken, Netzwerkdesign und -administration, Software- und Applikationsentwicklung und -analyse, Chemie und Verfahrenstechnik, Umweltschutztechnologien, Elektrizität und Energie, Elektronik und Automation, Maschinenbau und Metallverarbeitung, Kraftfahrzeuge, Schiffe und Flugzeuge, Architektur und Städteplanung, Baugewerbe und Hoch- und Tiefbau definiert.

	Total		MINT		
		% Frauen		% an Total	% Frauen
2015	208'176	42 %	74'942	36 %	9 %
2016	206'480	42 %	73'240	35 %	9 %
2017	204'430	41 %	72'168	35 %	9 %
2018	201'023	41 %	71'075	35 %	9 %
2019	198'520	41 %	70'397	35 %	10 %
2020	197'520	41 %	70'218	36 %	10 %
2021	197'176	41 %	70'226	36 %	10 %

Tabelle 14: Gesamtbestand der Lernenden in einer EFZ-Ausbildung Total und in MINT-Berufen nach Jahr.
Quelle: BFS (2022) - Berufliche Grundbildung (inkl. Qualifikationsverfahren).

Ausbildungsplätze in Unternehmen gemäss Unternehmens-Befragung

In den letzten Jahren hat rund die Hälfte der befragten Unternehmen (48 %) gemäss Online-Befragung die Ausbildungsplätze für EFZ-Lernende ausgebaut und nur 7 % geben an, diese abgebaut zu haben (vgl. Abbildung 87 im Anhang A-4.3). Praktikumsstellen für die einjährige Arbeitswelterfahrung wurden von einem Fünftel der Unternehmen (20 %) ausgebaut und von einigen wenigen (5 %) abgebaut (vgl. Abbildung 88 im Anhang A-4.3).

Die Anstellung von PiBS-Studierenden hat gemäss neun von zehn aktuellen Partnerunternehmen (26 % eher nein, 63 % nein) zu keiner Reduktion von Lehrstellen (EFZ) geführt und sollte dies auch in Zukunft nicht tun (vgl. Abbildung 100 im Anhang A-4.3). Die früheren Partnerunternehmen teilen diese Einschätzung nicht vollständig. Drei von vier geben an, die Anstellung von PiBS-Studierenden habe eher zu einer Reduktion der Lehrstellen (EFZ) geführt; ein früheres Partnerunternehmen gibt an, die Anzahl Lehrstellen sei nicht reduziert worden. Das Unternehmen, das auf einen Ausbildungsvertrag mit PiBS-Studierenden verzichtet hat, gibt an, die Anstellung von PiBS-Studierenden würde zu einer Reduktion von Lehrstellen (EFZ) im Betrieb führen.

Gefragt nach der finanziellen Attraktivität geben vier von zehn aktuelle Partnerunternehmen (39 %) an, es gäbe keinen Unterschied zwischen der Anstellung von PiBS-Studierenden und Lernenden (EFZ). Rund ein Viertel (26 %) findet die Anstellung von PiBS-Studierenden, 10 % die Anstellung von Lernenden (EFZ) finanziell attraktiver. Für die finanzielle Attraktivität der PiBS-Anstellungen spricht gemäss den befragten Unternehmen, dass Studierende weniger Unterstützung und Betreuung benötigten als Lernende. Sie seien zudem oft motivierter und hätten ein höheres Entwicklungs- und Lerntempo. Auch sei der administrative Aufwand einer PiBS-Anstellung geringer und die Rekrutierung weniger aufwändig.

Von den früheren Partnerunternehmen schätzt je eines die Anstellung von PiBS-Studierenden bzw. von Lernenden (EFZ) als finanziell attraktiver ein. Vier geben an, dies nicht beurteilen zu können.

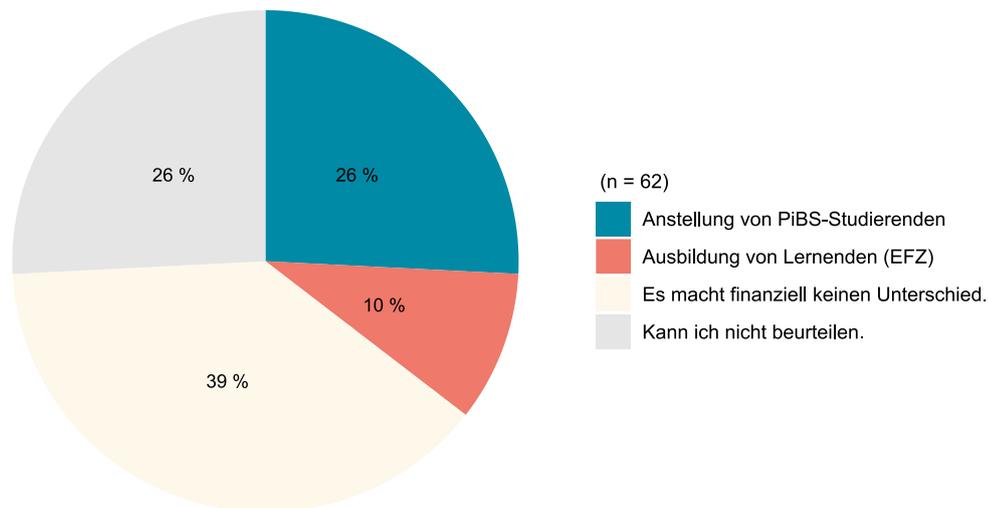


Abbildung 12: «Was ist für Ihr Unternehmen finanziell attraktiver: Die Anstellung von PiBS-Studierenden oder die Ausbildung von Lernenden (EFZ)?» Quelle: Online-Befragung Unternehmen 2023 (aktuelle Partnerunternehmen) (n=62)

Gefragt nach den Gründen, weshalb sie aktuell keine Ausbildungsverträge mehr haben, verteilen sich die Unternehmen gleichmässig auf die Antwortmöglichkeiten (vgl. Tabelle 15). Weiter nennen die früheren Partnerunternehmen als Gründe bei der offenen Antwortmöglichkeit, dass sie keine passenden Bewerbungen hätten, einen zu unsicheren Geschäftsgang in den vergangenen Jahren oder schlechte Erfahrungen mit früheren PiBS-Studierenden gemacht hätten.

Weshalb haben Sie aktuell keine Ausbildungsverträge mehr?	Frühere Partnerunternehmen (N=6)
Keine Anfragen von Studierenden	1
Keine personellen Ressourcen für die Ausbildung und Betreuung von PiBS-Studierenden	1
Zu wenig Präsenz der Studierenden im Unternehmen	1
Anderes	3

Tabelle 15: Gründe für Verzicht auf PiBS-Ausbildungsverträge

Einschätzungen zu Ausbildungsplätzen in Unternehmen gemäss Fokusgruppe

Zur Frage, wie sich PiBS auf die Ausbildungsplätze in Unternehmen auswirkt, machen die Unternehmens-Vertreter:innen unterschiedliche Angaben. Für die meisten ist PiBS eine zusätzliche Möglichkeit, junge Talente zu fördern, ohne dass sich eine Konkurrenzsituation zu den EFZ- oder Praktikumsstellen ergebe. Dies hat damit zu tun, dass die Gefässe teils für ganz unterschiedliche Berufe eingesetzt werden. Oft laufen PiBS und die Lernendenausbildung also parallel und ergänzen sich. Ein Unternehmensvertreter gibt beispielsweise an, dass sein Unternehmen in den letzten Jahren sowohl mehr PiBS-Plätze als auch zusätzliche Lehrstellen geschaffen habe. Für ein hochspezialisiertes Unternehmen, das keine

Lernende ausbilden kann, ist PiBS eine ideale neue Möglichkeit zur Rekrutierung und Ausbildung von jungen Talenten. Eine befragte Person gibt indes an, dass ihr Unternehmen die Anzahl der Lehrstellen leicht reduziert habe. Lernende bräuchten im Vergleich zu PiBS-Studierenden mehr Betreuung, seien weniger direkt einsetzbar und würden das Unternehmen oft nach dem Lehrabschluss gleich wieder verlassen. Die Reduktion der Lehrstellen habe aber nicht nur mit den Vorteilen von PiBS zu tun, sondern auch damit, dass im Vergleich zu früher immer weniger geeignete Lernende gefunden werden könnten.

7 Synthese

7.1 PiBS-Angebot, Eintritte und Abschlüsse

Steigende Eintritte und Abschlüsse: Das Interesse an PiBS hat seit 2015 stetig zugenommen – und dies sowohl seitens der FH als auch seitens der Kandidat:innen. Bis im Herbstsemester 2023 werden alle FH PiBS anbieten. Die Angebote umfassen sowohl Teilzeit- als auch Vollzeitmodelle, wobei eine leichte Tendenz in Richtung Teilzeitmodelle erkennbar ist. Auch die Eintritte sind entsprechend stetig angestiegen. Insgesamt starteten seit 2015 mehr als 500 Personen ein PiBS-Studium. 2015 waren es 32 PiBS-Eintritte, 2022 128. Im Vergleich zu den FH-Eintritten generell sind die PiBS-Eintritte weiterhin auf tiefem Niveau. 2019 schlossen die ersten 20 Studierenden ihr PiBS-Studium ab, seither und bis 2022 waren es gut 30 Abschlüsse pro Jahr. Die Anzahl Abschlüsse wird aufgrund der steigenden Eintrittszahlen künftig ansteigen.

Nachfrage vorhanden, Unternehmen selektionieren: Die Nachfrage nach Studienplätzen ist gemäss FH so gross, dass nicht alle Interessierten einen PiBS-Ausbildungsplatz finden. Gleichzeitig erhalten einige Unternehmen nicht genügend gute Bewerbungen, um ihre PiBS-Ausbildungsangebote besetzen zu können. Die Unternehmen wählen Kandidat:innen gezielt entlang ihrer Bedürfnisse aus. Somit wird die Anzahl PiBS-Eintritte aktuell primär durch den Bedarf der Wirtschaft gesteuert.

Attraktivität von PiBS für Frauen: Im Vergleich zu den MINT-Studiengängen im Allgemeinen ist der Frauenanteil in PiBS-Modellen erhöht. Das Gymnasium als Hauptzubringer zu PiBS weist einen höheren Frauenanteil als die Berufsmaturität auf. Zudem kann ein Grund dafür sein, dass Frauen die Verbindung von Theorie und Praxis und damit die Ausrichtung der Theorie auf einen Zweck («purpose») besonders schätzen.

Direkte Alternative nach Abbruch eines ETH-/Universitäts-Studiums: Die Analysen der PiBS-Kohorten zeigen, dass der Anteil an Personen, welche bereits ein Studium an einer ETH oder Universität begonnen und abgebrochen haben, hoch ist. PiBS entspricht demnach den Bedürfnissen von Personen, welche ein universitäres Studium aus unterschiedlichen Gründen abbrechen. PiBS ist interessant für sie, da sie in ein FH-Studium ohne vorgängige AWE einsteigen können.

PiBS-Dropouts: Gut 120 Personen haben seit 2015 ihr PiBS-Studium abgebrochen, dies entspricht 22 % der Eintritte. Dabei bestehen Unterschiede zwischen den FH. Die Zahlen sind nur bedingt aussagekräftig, da sie nicht mit der Studienerfolgsquote des BFS vergleichbar sind.

7.2 Praxisorientierung der PiBS-Studierenden und -Absolvent:innen

Kompensation beschränkter Praxiskompetenzen beim Studienstart: Zu Beginn des Studiums sind die praktischen Kompetenzen der PiBS-Studierenden gemäss

Selbsteinschätzung der Studierenden sowie Einschätzung der Studiengangleitenden tendenziell schlechter als jene von Studierenden mit EFZ und BM. Die PiBS-Studierenden können allerdings gut damit umgehen: Erstens sind PiBS-Studierende in der Regel motivierte, leistungsbereite Studierende. Zweitens verfügen PiBS-Studierende mit gymnasialer Maturität über sehr gute Vorkenntnisse in den Grundlagenfächern Mathematik und/oder Naturwissenschaften. Dadurch haben sie Kapazitäten, um Defizite in anderen Fächern aufzuholen.

Gestärkte Praxisorientierung und vergleichbare Kompetenzen beim Abschluss: Die hohe Praxisorientierung von PiBS, insbesondere bei den Teilzeitmodellen, ermöglicht es den Studierenden, im Verlauf des Studiums gute praktische Kompetenzen zu erwerben. Spätestens beim Abschluss verfügen sie gemäss ihren eigenen Einschätzungen sowie den Einschätzungen von Studiengangleitenden und Unternehmensvertreter:innen über praktische Kompetenzen, welche dem Niveau ihrer Kommiliton:innen mit anderer Vorbildung entsprechen – und haben damit die Praxisdefizite bei Studienstart aufgeholt. Dass sich die Kompetenzen von BM- und GM-Absolvent:innen bis zum Ende des Studiums einander angleichen, zeigen auch die Ergebnisse der Evaluation der Studierfähigkeit von BM-Absolvent:innen (econcept 2022).

Unternehmen attestieren hohe Berufs- und Arbeitsmarktfähigkeit: Die Unternehmen attestieren den PiBS-Absolvent:innen eine hohe Berufs- und Arbeitsmarktfähigkeit – und dies insbesondere aufgrund ihres anwendungsorientierten Studiums mit profunder praktischer Berufserfahrung. Karrierechancen innerhalb des Partnerunternehmens als auch ausserhalb sind entsprechend hoch.

PiBS im Vergleich mit AWE: Sowohl PiBS-Studierende als auch PiBS-Absolvent:innen sind der Meinung, dass ihre praktischen Kompetenzen besser sind, als wenn sie ein herkömmliches FH-Studium mit einer AWE gewählt hätten. Auch Unternehmen und Studiengangleitenden sehen diesbezüglich PiBS im Vorteil gegenüber einer AWE. Die Bindung der Studierenden zum Unternehmen über den gesamten Studienverlauf von vier Jahren sowie der stetige Kompetenzzuwachs ermöglicht es den Unternehmen, PiBS-Studierende gut ins Unternehmen und in Projekte des Unternehmens einzubinden. So können in PiBS-Praktika – insbesondere im Teilzeitmodell über die vier Jahre – Projekte längerfristig bearbeitet und Kundenbeziehungen aufgebaut und gepflegt werden. Demgegenüber werden in AWE-Praktika erfahrungsgemäss öfters auch administrative oder wenig disziplinspezifische Arbeiten ausgeführt.

7.3 Beitrag zur Minderung des Fachkräftemangels

Makroökonomisch betrachtet keine substanzielle Wirkung: Der Grossteil der insgesamt geringen Anzahl PiBS-Studierenden und -Absolvent:innen hätte gemäss eigener Aussage auch unabhängig von PiBS ein MINT-Studium in Angriff genommen – an einer FH mit vorgängiger AWE oder an einer ETH resp. Universität. Entsprechend ist die quantitative und makroökonomische Wirkung von PiBS als gering einzuschätzen. PiBS hat bisher die Anzahl

MINT-Fachkräfte nicht substanziell erhöht und wird dies voraussichtlich auch künftig nicht tun. Gleichermassen trägt PiBS aufgrund des kleinen Mengengerüsts und trotz leicht erhöhtem Frauenanteil im Vergleich zu alternativen MINT-Studiengängen nicht substanziell zu einer Erhöhung des Frauenanteils im MINT-Bereich bei.

Beitrag für einzelne Unternehmen: Dennoch leistet PiBS auf mikroökonomischer Ebene einen Beitrag zur Minderung des Fachkräftemangels. So etablierte sich PiBS als Massnahme für einzelne Unternehmen, um gezielt Fachkräfte für eine vierjährige Ausbildungszeit zu rekrutieren. Den Unternehmen kommt dabei zugute, dass die PiBS-Studierenden mit dem Ausbildungsvertrag vier Jahre gebunden sind, was Planbarkeit ermöglicht.

Hoher Anteil Weiterbeschäftigung der PiBS-Absolvent:innen in den Partnerunternehmen: Die Partnerunternehmen konnten in der Vergangenheit eine beachtliche Anzahl PiBS-Absolvent:innen weiterbeschäftigen. Damit konnten sie Arbeitnehmende für sich gewinnen, welche das Unternehmen, seine Arbeitsprozesse und Kund:innen bereits kennen. Die gute Bindung der Studierenden ans Unternehmen zahlt sich somit für gewisse Unternehmen über den Studienabschluss hinaus aus.

Verbleib im MINT-Bereich nach Abschluss: Positiv zu beurteilen ist, dass ein Grossteil der PiBS-Absolvent:innen nach Abschluss im MINT-Bereich bleibt – sei dies beim Partnerunternehmen oder in einer anderen Firma. PiBS wird als gute Grundlage für den Berufseinstieg im MINT-Bereich beurteilt. Indem PiBS qualifizierte, praxisorientierte Absolvent:innen hervorbringt, kann ein qualitativer Beitrag zur Minderung des Fachkräftemangels konstatiert werden. Der Mehraufwand dafür bei den FH hält sich in Grenzen (vgl. auch econcept 2019).

7.4 Wirkungen auf Ebene des Bildungssystems

Anteil PiBS-Eintritte an den FH-Eintritten gering: Der Anteil der PiBS-Eintritte an den FH-Eintritten insgesamt ist gering und bleibt dies gemäss Potenzialabschätzung auch für die kommenden Jahre, wobei der Anteil für den Fachbereich Technik und IT tendenziell steigt. Damit bleibt der Königsweg an die FH über EFZ mit BM erhalten.

Keine Tendenz zum Abbau von Lehrstellen: Es zeigt sich keine Tendenz zum Ausbau von PiBS-Ausbildungsplätzen auf Kosten von EFZ-Lehrstellen. Die Unternehmen haben ihre individuelle Ausbildungspolitik: Sie schaffen entlang ihrer Bedürfnisse die entsprechenden Ausbildungsplätze für die verschiedenen Niveaus und Zielgruppen und wählen dazu Kandidat:innen passgenau aus.

Finanzielle Attraktivität von PiBS: PiBS ist für Unternehmen ein finanziell interessantes Angebot. Es scheint diesbezüglich gemäss den Partnerunternehmen gleich attraktiv wie die Ausbildung von EFZ-Lernenden oder gar attraktiver. Seitens Studierenden und Absolvent:innen wird jedoch die Lohnpolitik der Unternehmen für PiBS-Studierende kritisiert und eine höhere Entlohnung oder stärkere Lohnprogression aufgrund des Kompetenzzuwachs über die vier Jahre gefordert.

Niveau der Lehrveranstaltungen unverändert: Trotz Anstieg der PiBS-Eintritte bleibt das Niveau auch der eher praxisbezogenen Lehrveranstaltungen in gemischten Klassen unverändert. Generell verfügen Studierende gemäss den Rückmeldungen der Studiengangleitenden stets über unterschiedliche Vorbildungen – auch unabhängig von PiBS. PiBS-Studierende zeichnen sich in der Regel durch eine hohe Motivation und Lernfähigkeit aus. Einzig an der FFHS, wo separate Klassen geführt werden, wird das Curriculum der PiBS-Studierenden im Vergleich zu den regulären Klassen punktuell angepasst, ohne dass dabei tiefere Anforderungen an die Studierenden gestellt würden.

PiBS als Alternative zu AWE: Analog zur Passerelle für den Zugang von Absolvent:innen mit EFZ und BM an eine universitäre Hochschule wurde die AWE als Mechanismus für den Zugang von GM-Absolvent:innen an die FH eingerichtet. Die AWE soll den Gymnasiast:innen die fehlende Praxiserfahrung liefern, nicht aber den Königsweg von BM zu FH einschränken. Die Ergebnisse der vorliegenden Wirkungsanalyse weisen darauf hin, dass PiBS – wie auch die AWE – einen Zugang für Gymnasiast:innen an die FH bietet, bei dem fehlende Praxiserfahrung aufgeholt werden kann.

7.5 Gesamteinschätzung zu PiBS

Die Option der PiBS-Studiengänge wurde vom Bundesrat im Rahmen der Initiative gegen den Fachkräftemangel eingeführt. Ziel war es, im MINT-Bereich ein praxisbegleitendes Studium als Alternative zur AWE anzubieten und damit einen Beitrag zur Reduktion des Fachkräftemangels zu leisten. Mittlerweile liegen drei Evaluationen zur Pilotphase von PiBS vor; daraus ergeben sich folgende zusammenfassenden Erkenntnisse.

Konformität mit Ausnahmen: Die Mehrheit der FH setzt PiBS regelkonform um; in Einzelfällen ist die Konformität nicht gegeben. Bei PiBS-Teilzeitmodellen ist die Konformität aufgrund der Anstellung in einem 40-60 %-Pensum beim Partnerunternehmen gegeben. Bei Vollzeitmodellen ist der Einhaltung des 40 %-Praxisanteils weiterhin Beachtung zu schenken, da die Organisation der zusätzlich zum Jahrespraktikum angebotenen kleinen Praktika oder Projektarbeiten aufwändig ist. Ebenfalls ist PiBS nur für spezifische Studiengänge zugelassen, was in einem Fall nicht eingehalten wurde. Die Überprüfung der Konformität der Studiengänge mit den rechtlichen Grundlagen ist Gegenstand der institutionellen Akkreditierung.

Keine quantitativen Effekte zur Minderung des Fachkräftemangels: Die Zahl der PiBS-Studierenden entwickelt sich langsam und bleibt im Vergleich zu den FH-Eintritten insgesamt klein. Gemäss der drei Evaluationen wird das Mengengerüst insbesondere durch die Anzahl Unternehmen, die bereit und in der Lage sind, PiBS-Studierenden die notwendige Praxiserfahrung zu bieten, reguliert. Die Einführung von PiBS zeigt damit keine nennenswerten quantitativen Effekte zur Reduktion des Fachkräftemangels im MINT-Bereich oder zur Erhöhung des Frauenanteils im MINT-Bereich. Zudem hätten PiBS-Studierende auch ohne PiBS-Modell mehrheitlich einen MINT-Studiengang gewählt. Jedoch kann PiBS einen Beitrag zur Minderung des Fachkräftemangels für einzelne Unternehmen leisten und damit

für diese eine wichtige Rolle spielen. Ebenfalls kann für PiBS ein leicht höherer Frauenanteil im Vergleich zum Frauenanteil an allen FH-Abschlüssen ausgewiesen werden.

Befürchtete Auswirkungen auf Bildungssystematik ausgeblieben: Ursprünglich befürchtete negative Auswirkungen auf die Bildungssystematik sind nicht eingetreten, was auch mit dem kleinen Mengengerüst von PiBS-Studierenden zusammenhängt. So hat sich das Niveau der Lehrveranstaltungen mit PiBS-Studierenden nicht verändert. Auch sind die BM-Absolvent:innen an den FH im MINT-Bereich weiterhin in der klaren Mehrheit. Zudem hat keine Erosion der Angebote von Lehrstellen stattgefunden. Unternehmen benötigen Fachkräfte mit unterschiedlichen Kompetenzen und bieten deshalb Ausbildungsplätze auf unterschiedlichen Niveaus und entlang ihres Bedarfs an. Inwiefern ein markant grösseres Mengengerüst von PiBS-Studierenden – das bei gleichbleibendem Konzept von PiBS und unveränderten Kontextfaktoren (z.B. Gymnasialquote) nicht zu erwarten ist – zu negativen Auswirkungen auf die Bildungssystematik führen könnte, lässt sich mit vorliegender Wirkungsanalyse nicht beantworten.

Positive qualitative Effekte: Alle Beteiligten weisen auf positive Aspekte des PiBS-Studienmodells hin. PiBS-Studierende sind mit Blick auf ihren Studienerfolg in der Lage, ihre anfänglichen Praxisdefizite zu beheben und bieten gleichzeitig den Unternehmen Mehrwerte aufgrund der Kontinuität ihrer Anstellung im Betrieb. PiBS-Absolvent:innen zeichnen sich durch eine starke Praxisorientierung und hohe Arbeitsmarktfähigkeit aus. Ihre Kompetenzen befähigen sie, rasch im Arbeitsmarkt Fuss zu fassen. Dabei bleiben sie in der Regel im MINT-Bereich tätig – teilweise sogar im Partnerunternehmen.

Unabhängig von der Weiterführung von PiBS ermöglicht seine Pilotphase der Politik, der Wirtschaft, den FH und den Unternehmen Lehren mit Blick auf die künftige Ausgestaltung der AWE und die Praxisorientierung eines FH-Studiums zu ziehen.

Literaturverzeichnis

Rechtliche Grundlagen

- Bundesgesetz über die Förderung der Hochschulen und die Koordination im schweizerischen Hochschulbereich (Hochschulförderungs- und -koordinationsgesetz, HFKG) vom 30. September 2011 (Stand am 1. März 2021) (SR 414.20).
- Verordnung zum Hochschulförderungs- und -koordinationsgesetz (V-HFKG) vom 23. November 2016 (Stand am 1. Juli 2022) (SR 414.201).
- Verordnung des WBF über den Zugang zu Fachhochschulstudiengängen mit integrierter Praxis vom 1. Dezember 2021 (Stand am 1. Januar 2022) (SR 414.715).

Literatur

- econcept (2017): Fitzli D. & Amann F.: Vorprüfung des praxisintegrierten Bachelorstudienmodells PiBS an Fachhochschulen. Schlussbericht, September 2017, Zürich.
- econcept (2019): Amann F., Fontana M-C., Haering B. & Odermatt B.: Schlussevaluation des Praxisintegrierten Bachelorstudiengangs PiBS an Fachhochschulen. Schlussbericht, September 2019, Zürich.
- econcept (2022): Kaiser N., Amann F., Capillo M, Bade S., Lügstenmann M., Haering B. & Holtsch D.: Evaluation 2021 zur Studierfähigkeit der Berufsmaturitätsabsolventen/innen. Schlussbericht zhd. SBFJ und SBBK, 10. Februar 2022, Zürich.

Für die Informationen zum PiBS-Angebot an den Fachhochschulen wurden folgende Webseiten konsultiert:

BHF:

- <https://www.bfh.ch/ti/de/studium/ueber-das-studium/praxisintegriertes-bachelorstudium/> (Zugriff: 13.04.2023)

FHGR:

- <https://www.fhgr.ch/studium/bachelorangebot/medien-technik-und-it/computational-and-data-science/praxisintegriertes-bachelorstudium/> (Zugriff: 13.04.2023)

FHNW:

- <https://www.fhnw.ch/de/studium/technik/pibs> (Zugriff: 13.04.2023)

HES-SO:

- <https://www.hevs.ch/fr/hautes-ecoles/haute-ecole-d-ingenierie/informatique-et-systemes-de-communication/pibs/> (Zugriff: 13.04.2023)
- <https://www.hevs.ch/de/Hochschule/hochschule-fur-ingenieurwissenschaften/life-technologies/bachelorausbildung-in-life-technologies/praxisintegriertes-bachelorstudium-pibs-203133> (Zugriff: 13.04.2023)

- <https://www.hevs.ch/de/Hochschule/hochschule-fur-wirtschaft/wirtschaftsinformatik/praxisintegriertes-bachelorstudium-pibs-200446> (Zugriff: 13.04.2023)
- <https://www.hesge.ch/heg/en/node/3895> (Zugriff: 13.04.2023)
- <https://heig-vd.ch/formation/bachelor/admission/conditions-admission/pibs> (Zugriff: 13.04.2023)
- <https://www.hes-so.ch/la-hes-so/etudier-a-la-hes-so/admissions/admissions-en-bachelor-c25868> (Zugriff: 13.04.2023)

HSLU :

- <https://www.hslu.ch/de-ch/technik-architektur/studium/bachelor/medizintechnik/> (Zugriff: 13.04.2023)
- <https://www.hslu.ch/de-ch/technik-architektur/studium/plus/> (Zugriff: 13.04.2023)

OST :

- Keine Informationen vorhanden.

SUPSI/FFHS :

- <https://www.ffhs.ch/de/bachelor/praxisintegriertes-bachelor-studium-informatik-pibs> (Zugriff: 13.04.2023)
- <https://www.supsi.ch/home/strumenti/bachelor/ingegneria-gestionale.html> (Zugriff: 13.04.2023)
- <https://www.supsi.ch/home/strumenti/bachelor/ingegneria-informatica.html> (Zugriff: 13.04.2023)
- <https://www.supsi.ch/home/strumenti/bachelor/ingegneria-elettronica.html> (Zugriff: 13.04.2023)
- <https://www.supsi.ch/home/strumenti/bachelor/ingegneria-meccanica.html> (Zugriff: 13.04.2023)

ZHAW:

- <https://www.zhaw.ch/de/engineering/studium/bachelorstudium/praxisintegriertes-bachelorstudium/> (Zugriff: 13.04.2023)
- <https://www.zhaw.ch/de/lsvm/studium/bachelor/pibs/> (Zugriff: 13.04.2023)

Folgende Datenquellen wurden für den Datenvergleich verwendet:

- BFS (2021) - Abschlüsse der Fachhochschulen (FH) und der pädagogischen Hochschulen (PH): FH/PH-Bachelorabschlüsse nach Fachbereich, Geschlecht und Staatsangehörigkeit (Kategorie), seit 2005.
- BFS (2022) - Berufliche Grundbildung (inkl. Qualifikationsverfahren): Gesamtbestand der Lernenden nach Ausbildungsfeld, Lehrbetriebskanton, Ausbildungstyp, Ausbildungsform, Geschlecht und Jahr.

- BFS (2022) – Längsschnittanalysen im Bildungsbereich (LABB): Studienerfolgsquote an den Hochschulen nach Hochschultyp und Fachbereichsgruppe, Eintrittskohorte 2013.
- BFS (2022) – Längsschnittanalysen im Bildungsbereich (LABB): Studienerfolgsquote an den Hochschulen nach Hochschultyp und Fachbereichsgruppe, Eintrittskohorte 2008-2018.
- BFS (2022) – Studierende und Abschlüsse der Hochschulen: Eintritte auf Stufen Diplom und Bachelor der Fachhochschulen (ohne PH) nach Jahr, Fachrichtung, Geschlecht und Hochschule.
- BFS (2022) – Studierende und Abschlüsse der Hochschulen: Eintritte auf Stufen Diplom und Bachelor der Fachhochschulen (ohne PH) nach Jahr, Zulassungsausweis und Fachbereich.
- BFS (2022) – Bildungsindikatoren: Maturitätsquote, Entwicklung. URL: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bildung-wissenschaft/bildungsindikatoren/themen/bildungserfolg/maturitaetsquote.assetdetail.23444473.html> (Zugriff: 13.07.2023).

Anhang

A-1 Wirkungsmodell PiBS

Wir legen der Wirkungsanalyse ein Wirkungsmodell zugrunde, das das Konzept von PiBS über den Input, die Umsetzung und die Leistungen (Output) auf Ebene der FH mit den Wirkungen verknüpft. Wirkungen werden sowohl auf der Ebene der Zielgruppen, d.h. FH, Unternehmen, Absolvent:innen (Outcome) als auch auf der Ebene des Bildungssystems und der Volkswirtschaft der Schweiz (Impact) erwartet. Das Wirkungsmodell aktualisiert das Wirkungsmodell der Schlussevaluation 2019 (econcept 2019).

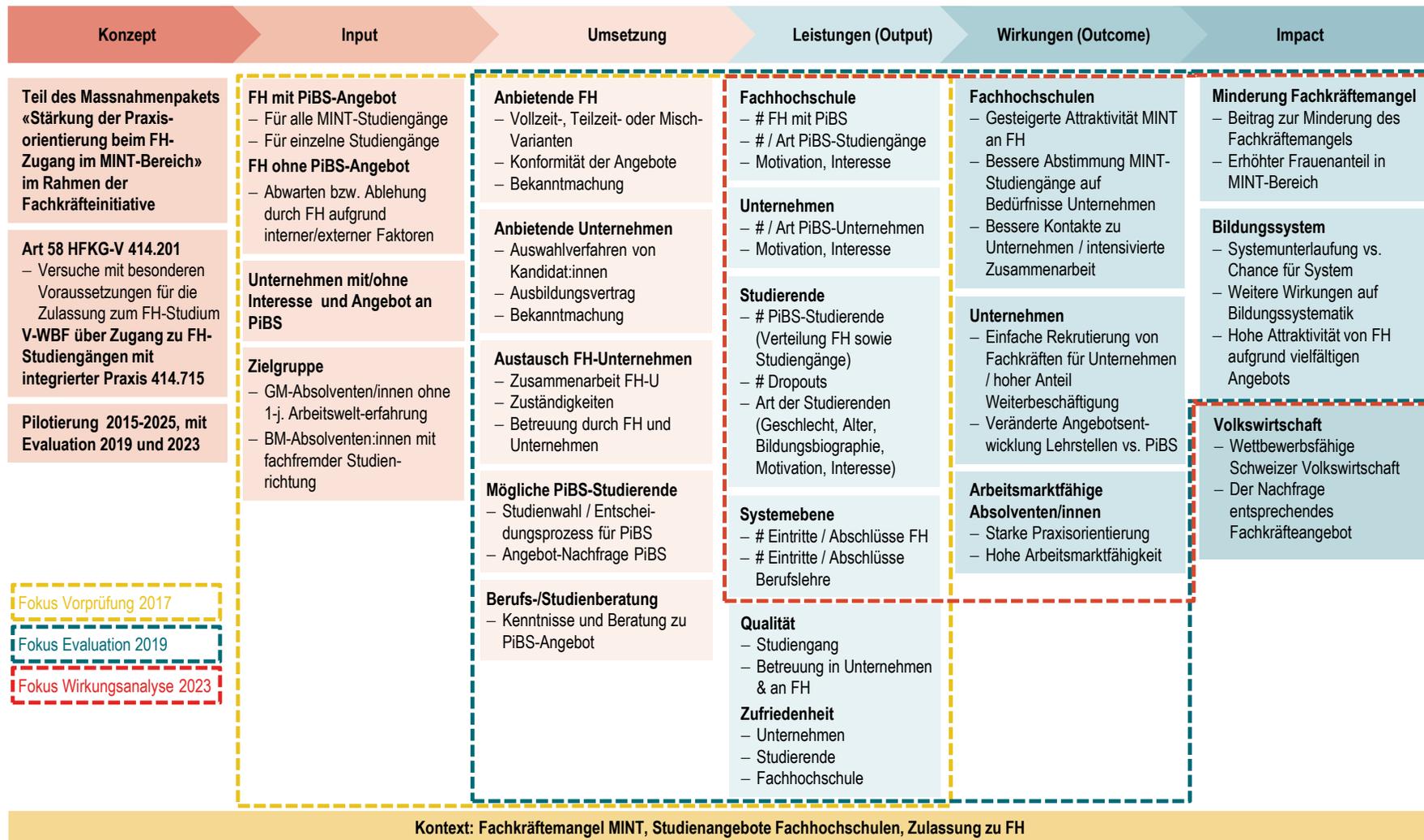


Abbildung 13: Wirkungsmodell PiBS

A-2 Überblick über Eintritte und Abschlüsse pro Fachhochschule

BFH

Eintritte	2018	2019	2020	2021	2022	Prognose 2023
Total	0	6	8	12	19	28
Nach Studiengang						
Elektrotechnik & Informationstechnologie	0	1	1	1	1	2
Informatik	-	5	6	6	12	15
Maschinentechnik	-	-	-	4	4	6
Mikro- und Medizintechnik ³⁴	-	-	-	-	1	2
Medizininformatik	-	-	-	-	-	2
Wirtschaftsingenieurwesen	-	-	-	0	0	1
Nach Geschlecht						
weiblich	0	3	4	5	3	8
männlich	0	3	4	7	16	20
Nach Zulassungsausweis						
Gymnasiale Maturität	0	6	8	12	19	28
Fachfremde Berufsmaturität	0	0	0	0	0	0

Tabelle 16: Eintritte BFH. Quelle: FH-Datenerhebung

Abschlüsse	Prognose 2023
Total	6
Nach Studiengang	
Elektrotechnik & Informationstechnologie	1
Informatik	5
Nach Geschlecht	
weiblich	3
männlich	3
Nach Zulassungsausweis	
Gymnasiale Maturität	6
Fachfremde Berufsmaturität	0

Tabelle 17: Abschlüsse BFH. Quelle: FH-Datenerhebung

³⁴ Der Studiengang Mikro- und Medizintechnik wurde in der Zwischenzeit zu Mechatronik und Systemtechnik umbenannt.

FHGR

Total	5	4	2	5	9	12
Nach Studiengang						
Computational and Data Science	0	0	0	0	5	5
Bauingenieurwesen	5	4	2	5	4	7
Nach Geschlecht						
weiblich	1	0	0	1	5	2
männlich	4	4	2	4	4	10
Nach Zulassungsausweis						
Gymnasiale Maturität	4	2	2	2	7	4
Fachfremde Berufsmaturität	1	2	0	3	2	1

Tabelle 18: Eintritte FHGR. Quelle: FH-Datenerhebung

Abschlüsse	2022
Total	9
Nach Studiengang	
Computational and Data Science	0
Bauingenieurwesen	9
Nach Geschlecht	
weiblich	1
männlich	8
Nach Zulassungsausweis	
Gymnasiale Maturität	6
Fachfremde Berufsmaturität	3

Tabelle 19: Abschlüsse FHGR. Quelle: FH-Datenerhebung

FHNW

Tabelle 20: Eintritte FHNW. Quelle: FH-Datenerhebung

HES-SO

Life Technologies		-	-	4	10
Industrielle Systeme	-	-	-	1	1
Nach Geschlecht					
weiblich	0	1	2	8	18
männlich	0	1	10	16	35
divers/keine Angabe	1	0	0	0	0
Nach Zulassungsausweis					
Gymnasiale Maturität	1	2	10	23	48
Fachfremde Berufsmaturität	0	0	2	1	5

Tabelle 21: Eintritte HES-SO. Quelle: FH-Datenerhebung

OST

Eintritte	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Prognose 2023
Total	1	1	0	0	-	-	-	-	-
Nach Studiengang									
Informatik	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Wirtschaftsingenieurwesen	1	1	0	0	-	-	-	-	-
Nach Geschlecht									
weiblich	0	0	-	-	-	-	-	-	-
männlich	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Nach Zulassungsausweis									
Gymnasiale Maturität	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Fachfremde Berufsmaturität	0	0	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 22: Eintritte HSR. Quelle: FH-Datenerhebung

SUPSI/FFHS

Eintritte	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Prognose 2023
Total	21	21	35	21	45	18	35	35	35
Nach Studiengang									
Informatik (FFHS)	18	21	28	18	30	12	21	13	15
Informatik (SUPSI)	1	0	3	2	7	3	5	8	6
WING (SUPSI)	1	0	4	1	8	3	5	10	10
Maschinentechnik (SUPSI)	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Data Science and Artificial Intelligence (SUPSI)	-	-	-	-	-	-	4	4	4
Nach Geschlecht									
weiblich	2	5	7	3	7	3	9	8	9
männlich	19	16	28	18	38	15	26	27	26
Nach Zulassungsausweis									
Gymnasiale Maturität	21	21	35	21	43	18	31	35	33
Fachfremde Berufsmaturität	0	0	0	0	2	0	4	0	2

Tabelle 23: Eintritte SUPSI/FFHS. Quelle: FH-Datenerhebung

Abschlüsse	2019	2020	2021	2022	Prognose 2023
Total	14	18	19	10	24
Nach Studiengang					
Informatik (FFHS)	13	18	16	9	17
Informatik (SUPSI)	0	0	1	1	5
WING (SUPSI)	1	0	2	0	2
Maschinentechnik (SUPSI)	-	-	-	-	-
Data Science and Artificial Intelligence (SUPSI)	-	-	-	-	-
Nach Geschlecht					
weiblich	1	5	3	1	2
männlich	13	13	16	9	22
Nach Zulassungsausweis					
Gymnasiale Maturität	14	18	19	10	24
Fachfremde Berufsmaturität	0	0	0	0	0

Tabelle 24: Abschlüsse SUPSI/FFHS. Quelle: FH-Datenerhebung

ZHAW

Eintritte	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Prognose 2023
Total	10	16	19	22	29	30	30	41	-
Nach Studiengang									
Aviatic	1	1	0	2	2	1	1	1	-
Data Science	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Elektrotechnik	2	3	2	4	1	4	4	2	-
Energie- & Umwelttechnik	0	0	0	1	1	1	3	2	-
Informatik	2	2	2	6	5	9	11	11	-
Maschinenteknik	3	5	5	3	8	3	2	6	-
Systemtechnik	0	0	0	2	3	3	1	7	-
Verkehrssysteme	2	3	4	1	1	4	2	2	-
Wirtschaftsingenieurwesen	0	0	2	1	0	1	1	4	-
Chemie	-	0	2	1	4	1	0	2	-
Biotechnologie	-	2	2	1	4	3	4	3	-
Nach Geschlecht									
weiblich	1	2	3	9	9	9	4	9	-
männlich	9	14	16	13	20	21	26	32	-
Nach Zulassungsausweis									
Gymnasiale Maturität	10	16	19	22	29	29	28	41	-
Fachfremde Berufsmaturität	0	0	0	0	0	1	2	0	-

Tabelle 25: Eintritte ZHAW. Quelle: FH-Datenerhebung

Abschlüsse	2019	2020	2021	2022	Prognose 2023
Total	6	14	15	12	-
Nach Studiengang					
Aviatic	0	1	0	1	-
Data Science	0	0	0	0	-
Elektrotechnik	1	2	2	2	-
Energie- & Umwelttechnik	0	0	0	1	-
Informatik	2	0	2	3	-
Maschinentechnik	2	5	4	3	-
Systemtechnik	0	0	0	1	-
Verkehrssysteme	1	4	3	0	-
Wirtschaftsingenieurwesen	0	0	2	0	-
Chemie	0	0	1	1	-
Biotechnologie	0	2	1	0	-
Nach Geschlecht					
weiblich	0	3	5	4	-
männlich	6	11	10	8	-
Nach Zulassungsausweis					
Gymnasiale Maturität	6	14	15	12	-
Fachfremde Berufsmaturität	0	0	0	0	-

Tabelle 26: Abschlüsse ZHAW. Quelle: FH-Datenerhebung

A-3 Erhebungsinstrumente und Teilnehmende Fokusgruppen

A-3.1 Fragebogen PiBS-Studierende inkl. Dropouts

Begrüssung

Guten Tag

Wir danken Ihnen, dass Sie sich Zeit nehmen, an dieser **Online-Befragung zum praxisintegrierten Bachelorstudiengang (PiBS) an Fachhochschulen** teilzunehmen.

Die Befragung richtet sich an aktuelle PiBS-Studierende sowie an Personen, die ein PiBS-Studium begonnen aber nicht beendet haben.

Zum Ausfüllen des Fragebogens benötigen Sie rund **10 Minuten**. Ihre Antworten werden vertraulich behandelt und anonymisiert.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Anna Hotz von econcept AG, unter anna.hotz@econcept.ch.

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Studium

A1: An welcher Fachhochschule sind Sie immatrikuliert?

- Berner Fachhochschule BFH
- Fachhochschule Graubünden FHGR
- Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW
- Fernfachhochschule Schweiz FFHS
- Haute école spécialisée de Suisse occidentale HES-SO
- Hochschule Luzern HSLU
- Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana SUPSI
- Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW
- Ich habe das PiBS-Studium abgebrochen

Show if	Question	An welcher Fachhochschule sind Sie immatrikuliert?	IsE-qualTo	Berner Fachhochschule BFH
	A2_BFH: Welchen PiBS-Studiengang besuchen Sie?			

A2_BFH: Welchen PiBS-Studiengang besuchen Sie?

- Elektrotechnik & Informationstechnologie
- Informatik
- Maschinenteknik
- Mikro- und Medizintechnik
- Medizininformatik
- Wirtschaftsingenieurwesen

Show if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule sind Sie immat- rikuliert?	IsE- qualTo	Fachhochschule Graubünden FHGR
------------	---------------	---	----------------	-----------------------------------

A2_FHGR: Welchen PiBS-Studiengang besuchen Sie?

- Computational and Data Science
- Bauingenieurwesen

Show if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule sind Sie im- matrikuliert?	IsE- qualTo	Fachhochschule Nordwest- schweiz FHNW
------------	---------------	---	----------------	--

A2_FHNW: Welchen PiBS-Studiengang besuchen Sie?

- Informatik
- iCompetence

Show if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule sind Sie immatrikuliert?	IsE- qualTo	Haute école spécialisée de Suisse occi- dentale HES-SO
------------	---------------	---	----------------	---

A2_HESSO: Welchen PiBS-Studiengang besuchen Sie?

- Wirtschaftsinformatik
- Informatik und Kommunikationssysteme
- Life Technologies
- Industrielle Systeme

Show if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule sind Sie immatriku- liert?	IsE- qualTo	Hochschule Luzern HSLU
------------	---------------	---	----------------	---------------------------

A2_HSLU: Welchen PiBS-Studiengang besuchen Sie?

- Digital Construction
- Digital Engineering
- Energie- und Umwelttechnik
- Gebäudetechnik
- Maschinentchnik
- Medizintechnik
- Wirtschaftsingenieurwesen

Show if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule sind Sie immatrikuliert?	IsE- qualTo	Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana SUPSI
------------	---------------	---	----------------	---

A2_SUPSI: Welchen PiBS-Studiengang besuchen Sie?

- Informatik

- Wirtschaftsingenieurwesen
- Maschinentechnik
- Data Science and Artificial Intelligence

Show if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule sind Sie immatrikuliert?	IsE- qualTo	Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW
------------	---------------	---	----------------	--

A2_ZHAW: Welchen PiBS-Studiengang besuchen Sie?

- Aviatik
- Data Science
- Elektrotechnik
- Energie- & Umwelttechnik
- Informatik
- Maschinentechnik
- Systemtechnik
- Verkehrssysteme
- Wirtschaftsingenieurswesen
- Chemie
- Biotechnologie

Hide if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule sind Sie im- matrikuliert?	IsE- qualTo	Ich habe das PiBS-Studium abge- brochen
------------	---------------	---	----------------	--

A3: In welchem Semester haben Sie mit dem PiBS-Studium begonnen?

- Herbstsemester 2015
- Frühlingssemester 2016
- Herbstsemester 2016
- Frühlingssemester 2017
- Herbstsemester 2017
- Frühlingssemester 2018
- Herbstsemester 2018
- Frühlingssemester 2019
- Herbstsemester 2019
- Frühlingssemester 2020
- Herbstsemester 2020
- Frühlingssemester 2021
- Herbstsemester 2021

- Frühlingssemester 2022
- Herbstsemester 2022
- Frühlingssemester 2023

Hide if	Question	An welcher Fachhochschule sind Sie immatrikuliert?	IsEqualTo	Ich habe das PiBS-Studium abgeschlossen
---------	----------	--	-----------	---

A4: Wie verteilt sich der Praxisanteil auf das 4-jährige Studium?

- Ich bin während des ganzen Studiums 2 Tage pro Woche im Unternehmen.
- Ich bin während des ganzen Studiums 3 Tage pro Woche im Unternehmen.
- Ich habe im 2. Jahr ein ganzes Praktikumsjahr (mind. 12 Monate).
- Ich habe im 3. Jahr ein ganzes Praktikumsjahr (mind. 12 Monate).
- Ich habe zu einem anderen Zeitpunkt ein ganzes Praktikumsjahr (mind. 12 Monate), nämlich: _____
- Die Praxis in meinem Studium verteilt sich anders, nämlich: :

Hide if	Question	An welcher Fachhochschule sind Sie immatrikuliert?	IsEqualTo	Ich habe das PiBS-Studium abgeschlossen
---------	----------	--	-----------	---

A5: Weshalb haben Sie sich für das PiBS-Studium entschieden?

Es sind mehrere Antworten möglich.

- Ich fand es attraktiv, dass ich mir gleichzeitig theoretische Kompetenzen an der Fachhochschule und praktische Kompetenzen im Unternehmen aneignen kann.
- Ich wollte während meines Studiums sowieso einer Berufstätigkeit nachgehen, PiBS bot dies in geeigneter Weise an.
- Ich habe keinen Praktikumsplatz für die einjährige Berufswelterfahrung vor dem FH-Studium gefunden.
- Ich fand das PiBS-Studium attraktiv, da die Fachhochschule eine Liste mit möglichen Partnerunternehmen zur Verfügung stellte.
- Die Praktikumsuche wurde aufgrund der Liste mit möglichen Partnerunternehmen, welche die Fachhochschule zur Verfügung stellte, im Gegensatz zur Suche nach einem einjährigen Praktikum vor dem FH-Studium vereinfacht.
- Ich erhoffe mir bessere Chancen auf dem Arbeitsmarkt aufgrund der integrierten Praxis.
- Anderes, nämlich: : _____

Hide if	Question	An welcher Fachhochschule sind Sie immatrikuliert?	IsEqualTo	Ich habe das PiBS-Studium abgeschlossen
---------	----------	--	-----------	---

A6: Was hätten Sie gemacht, wenn Sie keinen PiBS-Praktikumsplatz gefunden hätten?

MINT ist eine zusammenfassende Bezeichnung von Studienfächern bzw. Berufen in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik.

- Ich hätte einen Praktikumsplatz gesucht und mich danach für einen regulären MINT-Studiengang an einer Fachhochschule immatrikuliert.
- Ich hätte einen Praktikumsplatz gesucht und mich danach für einen regulären Studiengang an einer Fachhochschule immatrikuliert, der nicht im MINT-Bereich ist.
- Ich hätte mich für einen MINT-Studiengang an der ETH/EPFL immatrikuliert.
- Ich hätte mich für einen MINT-Studiengang an einer Universität immatrikuliert.
- Ich hätte mich für einen Studiengang an einer Universität immatrikuliert, der nicht im MINT-Bereich ist.
- Ich hätte einen Ausbildungsplatz (z. B. Lehrstelle, verkürzte Lehre, Way-up) gesucht.
- Ich hätte eine Anstellung gesucht und zu arbeiten begonnen.
- Anderes, nämlich: : _____

Hide if	Question	An welcher Fachhochschule sind Sie immatrikuliert?	IsEqualTo	Ich habe das PiBS-Studium abgebrochen
---------	----------	--	-----------	---------------------------------------

A7: Inwiefern stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?

	Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu	Kann ich nicht beurteilen.
Ich empfehle PiBS weiter, wenn sich die Gelegenheit ergibt.	<input type="radio"/>				
Der Anteil an Praxis über das gesamte PiBS-Studium bewährt sich.	<input type="radio"/>				
Die Gesamtbelastung (Studium und Praxis) empfinde ich als angemessen.	<input type="radio"/>				
Insgesamt bin ich bisher zufrieden mit meinem PiBS-Studium (inkl. Praxis).	<input type="radio"/>				

Hide if	Question	An welcher Fachhochschule sind Sie immatrikuliert?	IsEqualTo	Ich habe das PiBS-Studium abgebrochen
---------	----------	--	-----------	---------------------------------------

A8: Wann werden Sie Ihr PiBS-Studium voraussichtlich abschliessen?

- 2023
- 2024
- 2025
- 2026
- Nach 2026
- Weiss ich noch nicht.

Show if	Question	An welcher Fachhochschule sind Sie immatrikuliert?	IsE-qualTo	Ich habe das PiBS-Studium abgebrochen
---------	----------	--	------------	---------------------------------------

Studienabbruch

B1: An welcher Fachhochschule waren Sie immatrikuliert?

- Berner Fachhochschule BFH
- Fachhochschule Graubünden FHGR
- Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW
- Fernfachhochschule Schweiz FFHS
- Haute école spécialisée de Suisse occidentale HES-SO
- Hochschule Luzern HSLU
- Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana SUPSI
- Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW

Show if	Question	An welcher Fachhochschule waren Sie immatrikuliert?	IsE-qualTo	Berner Fachhochschule BFH
---------	----------	---	------------	---------------------------

B2_BFH: Welchen PiBS-Studiengang besuchten Sie?

- Elektrotechnik & Informationstechnologie
- Informatik
- Maschinenteknik
- Mikro- und Medizintechnik
- Medizininformatik
- Wirtschaftsingenieurwesen

Show if	Question	An welcher Fachhochschule waren Sie immatrikuliert?	IsE-qualTo	Fachhochschule Graubünden FHGR
---------	----------	---	------------	--------------------------------

B2_FHGR: Welchen PiBS-Studiengang besuchten Sie?

- Computational and Data Science
- Bauingenieurwesen

Show if	Question	An welcher Fachhochschule waren Sie immatrikuliert?	IsE-qualTo	Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW
---------	----------	---	------------	-------------------------------------

B2_FHNW: Welchen PiBS-Studiengang besuchten Sie?

- Informatik
- iCompetence

Show if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule waren Sie immatrikuliert?	IsE- qualTo	Haute école spécialisée de Suisse oc- cidentale HES-SO
------------	---------------	--	----------------	---

B2_HESSO: Welchen PiBS-Studiengang besuchten Sie?

- Wirtschaftsinformatik
- Informatik und Kommunikationssysteme
- Life Technologies
- Industrielle Systeme

Show if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule waren Sie immatriku- liert?	IsE- qualTo	Hochschule Luzern HSLU
------------	---------------	--	----------------	---------------------------

B2_HSLU: Welchen PiBS-Studiengang besuchten Sie?

- Digital Construction
- Digital Engineering
- Energie- und Umwelttechnik
- Gebäudetechnik
- Maschinentechnik
- Medizintechnik
- Wirtschaftsingenieurwesen

Show if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule waren Sie immatrikuliert?	IsE- qualTo	Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana SUPSI
------------	---------------	--	----------------	---

B2_SUPSI: Welchen PiBS-Studiengang besuchten Sie?

- Informatik
- WING
- Maschinentechnik
- Data Science and Artificial Intelligence

Show if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule waren Sie immatrikuliert?	IsE- qualTo	Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW
------------	---------------	--	----------------	--

B2_ZHAW: Welchen PiBS-Studiengang besuchten Sie?

- Aviatik
- Data Science
- Elektrotechnik
- Energie- & Umwelttechnik
- Informatik
- Maschinentechnik

- Systemtechnik
- Verkehrssysteme
- Wirtschaftsingenieurswesen
- Chemie
- Biotechnologie

B3: In welchem Semester haben Sie mit dem PiBS-Studium begonnen?

- Herbstsemester 2015
- Frühlingssemester 2016
- Herbstsemester 2016
- Frühlingssemester 2017
- Herbstsemester 2017
- Frühlingssemester 2018
- Herbstsemester 2018
- Frühlingssemester 2019
- Herbstsemester 2019
- Frühlingssemester 2020
- Herbstsemester 2020
- Frühlingssemester 2021
- Herbstsemester 2021
- Frühlingssemester 2022
- Herbstsemester 2022
- Frühlingssemester 2023

B4: Mit welchem Partnerunternehmen hatten Sie einen Ausbildungsvertrag?

B45: Wie verteilte sich der Praxisanteil auf das 4-jährige Studium?

- Ich war während des ganzen Studiums 2 Tage pro Woche im Unternehmen.
- Ich war während des ganzen Studiums 3 Tage pro Woche im Unternehmen.
- Ich hatte im 2. Jahr ein ganzes Praktikumsjahr (mind. 12 Monate).
- Ich hatte im 3. Jahr ein ganzes Praktikumsjahr (mind. 12 Monate).
- Ich hatte zu einem anderen Zeitpunkt ein ganzes Praktikumsjahr (mind. 12 Monate), nämlich: _____

- Die Praxis in meinem Studium verteilte sich anders, nämlich: :

B5: Wann brachen Sie das PiBS-Studium ab?

Bitte geben Sie den Monat und das Jahr an. (MM.JJJJ)

B6: Bitte beschreiben Sie kurz, welche Gründe zum Abbruch des PiBS-Studienganges geführt haben.

B7: Bitte beschreiben Sie kurz, was Sie im Anschluss an den Abbruch gemacht haben bzw. jetzt machen.

Hide if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule sind Sie im- matrikuliert?	IsE- qualTo	Ich habe das PiBS-Studium abge- brochen
------------	---------------	---	----------------	--

Zusammenspiel von Theorie und Praxis

C1: Bitte geben Sie den Namen Ihres Partnerunternehmens an.

C2: Inwiefern treffen die folgenden Aussagen zu?

	Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu	Kann ich nicht beurteilen.
Die Abstimmung von Theorie und Praxis funktionieren in meinem Studienmodell gut.	<input type="radio"/>				
Dank der Module an der FH bin ich auf die Aufgaben im Arbeitsalltag vorbereitet.	<input type="radio"/>				
Die praktische Arbeit im Unternehmen hilft mir, die Inhalte des Studiums zu verstehen.	<input type="radio"/>				

Hide if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule sind Sie im- matrikuliert?	IsE- qualTo	Ich habe das PiBS-Studium abge- brochen
------------	---------------	---	----------------	--

Selbsteinschätzung der praktischen Kompetenzen

D1: Inwiefern treffen die folgenden Aussagen zu?

	Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu	Kann ich nicht beurteilen.
_____	<input type="radio"/>				

Im PiBS-Studium inkl. Praxis wird der Erwerb von praktischen Kompetenzen umfassend gefördert.	<input type="radio"/>				
Die im PiBS-Studium inkl. Praxis erworbenen praktischen Kompetenzen befähigen mich zur Berufsausübung nach Abschluss des Studiums.	<input type="radio"/>				

D2: Inwiefern treffen die folgenden Aussagen zu?

	Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu	Kann ich nicht beurteilen.
Ich habe den Eindruck, dass meine praktischen Kompetenzen besser sind, als wenn ich ein herkömmliches FH-Studium in derselben Fachrichtung inkl. das einjährige Praktikum vor dem FH-Studium absolviert hätte.	<input type="radio"/>				
Ich habe den Eindruck, dass ich aufgrund des PiBS-Studiums besser zur Berufsausübung nach Abschluss des Studiums befähigt bin, als wenn ich ein herkömmliches FH-Studium in derselben Fachrichtung inkl. das einjährige Praktikum vor dem FH-Studium absolviert hätte.	<input type="radio"/>				

D3: Hatten Sie zu Beginn des Studiums den Eindruck, dass Ihnen gewisse praktische Kompetenzen für die Absolvierung des Studiums fehlen?

- Ja
- Eher ja
- Eher nein
- Nein
- Kann ich nicht beurteilen.

D4: Haben Sie den Eindruck, dass Ihnen gewisse praktische Kompetenzen für den weiteren Verlauf des Studiums fehlen?

- Ja
- Eher ja
- Eher nein
- Nein
- Kann ich nicht beurteilen.

D5: Wie beurteilen Sie Ihre praktischen Kompetenzen im Vergleich zu Ihren Mitstudent:innen, die eine Berufslehre mit einer zum Studiengang passenden Berufsmaturität absolviert haben?

- Besser
- Gleich
- Schlechter
- Kann ich nicht beurteilen.

Hide if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule sind Sie im- matrikuliert?	IsE- qualTo	Ich habe das PiBS-Studium abge- brochen
------------	---------------	---	----------------	--

Ausblick

E1: Können Sie sich vorstellen nach Abschluss Ihres PiBS-Studiums und falls sich die Möglichkeit ergibt, eine Stelle bei Ihrem jetzigen Praktikumsbetrieb anzutreten?

- Ja
- Eher ja
- Eher nein
- Nein
- Weiss ich nicht

E2: Wissen Sie bereits, was Sie nach Abschluss Ihres PiBS-Studiums machen werden?

- 80-100% Stelle bei meinem jetzigen Praktikumsbetrieb
- Teilzeitstelle bei meinem jetzigen Praktikumsbetrieb
- 80-100% Stelle im MINT-Bereich
- Teilzeitstelle im MINT-Bereich
- Anderes, nämlich: _____
- Weiss ich noch nicht

Weitere Rückmeldungen

F1: Haben Sie noch weitere Bemerkungen zu PiBS?

Persönliche Angaben und Informationen zur Vorbildung

G1: Bitte geben Sie Ihr Geburtsjahr an.

G2: Ich bin:

- Weiblich
- Männlich
- Divers
- Keine Angabe

G3: Mit welchem Zulassungsausweis wurden Sie zum Fachhochschulstudium zugelassen?

- Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis EFZ mit Berufsmaturität
- Fachmittelschule FMS
- Wirtschafts- oder Handelsmittelschule WMS/HMS
- Informatikmittelschule IMS
- Gymnasiale Maturität
- Gymnasiale Maturität im Ausland
- Anderes, nämlich: : _____

G4: Haben Sie vor dem PiBS-Studium bereits ein Studium abgeschlossen?

Es sind mehrere Antworten möglich.

- Ja, ein Bachelorstudium an einer Universität/ETH
- Ja, ein Masterstudium an einer Universität/ETH
- Ja, ein Bachelorstudium an einer Fachhochschule
- Ja, ein Masterstudium an einer Fachhochschule
- Ja, ein Bachelorstudium an einer Pädagogischen Hochschule
- Ja, ein Masterstudium an einer Pädagogischen Hochschule
- Nein

G5: Haben Sie vor dem PiBS-Studium bereits ein Studium begonnen aber abgebrochen?

Es sind mehrere Antworten möglich.

- Ja, ein Bachelorstudium an einer Universität/ETH
- Ja, ein Masterstudium an einer Universität/ETH
- Ja, ein Bachelorstudium an einer Fachhochschule
- Ja, ein Masterstudium an einer Fachhochschule
- Ja, ein Bachelorstudium an einer Pädagogischen Hochschule
- Ja, ein Masterstudium an einer Pädagogischen Hochschule
- Nein

G6: Haben Sie vor dem PiBS-Studium bereits Arbeitserfahrung in Ihrem Studiengebiet gesammelt?

- Ja
- Nein
- Weiss ich nicht

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Anna Hotz von econcept AG, E-Mail: anna.hotz@econcept.ch

Ihre Antworten wurden gesendet. Vielen Dank!

A-3.2 Fragebogen PiBS-Absolvent:innen

Begrüssung

Guten Tag

Wir danken Ihnen, dass Sie sich Zeit nehmen, an dieser **Online-Befragung zum praxisintegrierten Bachelorstudiengang (PiBS) an Fachhochschulen** teilzunehmen.

Die Befragung richtet sich an Absolvent:innen von PiBS-Studiengängen.

Zum Ausfüllen des Fragebogens benötigen Sie rund **10-15 Minuten**. Ihre Antworten werden vertraulich behandelt und anonymisiert.

Sie werden Fragen zu den folgenden Themenblöcken beantworten:

- Studium
- Selbsteinschätzung der praktischen Kompetenzen
- Karriereverlauf und Etablierung im Arbeitsmarkt
- Rückblick und Ausblick
- Persönliche Angaben

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Anna Hotz von econcept AG, unter anna.hotz@econcept.ch.

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Studium

A1: An welcher Fachhochschule absolvierten Sie Ihr praxisintegriertes Bachelorstudium?

- Berner Fachhochschule BFH
- Fachhochschule Graubünden FHGR
- Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW
- Fernfachhochschule Schweiz FFHS
- Haute école spécialisée de Suisse occidentale HES-SO
- Hochschule Luzern HSLU
- Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana SUPSI
- Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW

Show if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule absolvierten Sie Ihr praxis- integriertes Bachelorstudium?	IsE- qualTo	Berner Fachhoch- schule BFH
------------	---------------	---	----------------	--------------------------------

A2_BFH: Welchen PiBS-Studiengang besuchten Sie?

- Elektrotechnik & Informationstechnologie
- Informatik
- Maschinenteknik

- Mikro- und Medizintechnik
- Medizininformatik
- Wirtschaftsingenieurwesen

Show if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule absolvierten Sie Ihr pra- xisintegriertes Bachelorstudium?	IsE- qualTo	Fachhochschule Grau- bünden FHGR
------------	---------------	---	----------------	-------------------------------------

A2_FHGR: Welchen PiBS-Studiengang besuchten Sie?

- Computational and Data Science
- Bauingenieurwesen

Show if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule absolvierten Sie Ihr praxisintegriertes Bachelorstudium?	IsE- qualTo	Fachhochschule Nord- westschweiz FHNW
------------	---------------	---	----------------	--

A2_FHNW: Welchen PiBS-Studiengang besuchten Sie?

- Informatik
- iCompetence

Show if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule absolvierten Sie Ihr praxisintegriertes Bachelorstudium?	IsE- qualTo	Haute école spécialisée de Suisse occidentale HES-SO
------------	---------------	---	----------------	---

A2_HESSO: Welchen PiBS-Studiengang besuchten Sie?

- Wirtschaftsinformatik
- Informatik und Kommunikationssysteme
- Life Technologies
- Industrielle Systeme

Show if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule absolvierten Sie Ihr praxisintegriertes Bachelorstudium?	IsE- qualTo	Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana SUPSI
------------	---------------	---	----------------	---

A2_SUPSI: Welchen PiBS-Studiengang besuchten Sie?

- Informatik
- Wirtschaftsingenieurwesen
- Maschinentechnik
- Data Science and Artificial Intelligence

Show if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule absolvierten Sie Ihr praxisintegriertes Bachelorstudium?	IsE- qualTo	Zürcher Hochschule für Ange- wandte Wissenschaften ZHAW
------------	---------------	---	----------------	--

A2_ZHAW: Welchen PiBS-Studiengang besuchten Sie?

- Aviatik

- Data Science
- Elektrotechnik
- Energie- & Umwelttechnik
- Informatik
- Maschinentechnik
- Systemtechnik
- Verkehrssysteme
- Wirtschaftsingenieurwesen
- Chemie
- Biotechnologie

Show if	Question	An welcher Fachhochschule absolvierten Sie Ihr praxisintegriertes Bachelorstudium?	IsE-qualTo	Hochschule Luzern HSLU
---------	----------	--	------------	------------------------

A2_HSLU: Welchen PiBS-Studiengang besuchten Sie?

- Digital Construction
- Digital Engineering
- Energie- und Umwelttechnik
- Gebäudetechnik
- Maschinentechnik
- Medizintechnik
- Wirtschaftsingenieurwesen

A3: In welchem Semester starteten Sie mit dem PiBS-Studium?

- Herbstsemester 2015
- Frühlingssemester 2016
- Herbstsemester 2016
- Frühlingssemester 2017
- Herbstsemester 2017
- Frühlingssemester 2018
- Herbstsemester 2018
- Frühlingssemester 2019

A4: Wann schlossen Sie das Studium ab?

- 2019

- 2020
- 2021
- 2022

A5: Wie verteilte sich der Praxisanteil auf das 4-jährige Studium?

- Ich war während des ganzen Studiums 2 Tage pro Woche im Unternehmen.
- Ich war während des ganzen Studiums 3 Tage pro Woche im Unternehmen.
- Ich hatte im 2. Jahr ein ganzes Praktikumsjahr (mind. 12 Monate).
- Ich hatte im 3. Jahr ein ganzes Praktikumsjahr (mind. 12 Monate).
- Ich hatte zu einem anderen Zeitpunkt ein ganzes Praktikumsjahr (mind. 12 Monate), nämlich: _____
- Die Praxis in meinem Studium verteilte sich anders, nämlich: :

A6: Weshalb entschieden Sie sich für das PiBS-Studium?

Es sind mehrere Antworten möglich.

- Ich fand es attraktiv, dass ich mir gleichzeitig theoretische Kompetenzen an der Fachhochschule und praktische Kompetenzen im Unternehmen aneignen kann.
- Ich wollte während meines Studiums sowieso einer Berufstätigkeit nachgehen, PiBS bot dies in geeigneter Weise an.
- Ich fand keinen Praktikumsplatz für die einjährige Berufswelterfahrung vor dem FH-Studium.
- Ich fand das PiBS-Studium attraktiv, da die Fachhochschule eine Liste mit möglichen Partnerunternehmen zur Verfügung stellte.
- Die Praktikumsuche wurde aufgrund der Liste mit möglichen Partnerunternehmen, welche die Fachhochschule zur Verfügung stellte, im Gegensatz zur Suche nach einem einjährigen Praktikum vor dem FH-Studium vereinfacht.
- Ich erhoffte mir bessere Chancen auf dem Arbeitsmarkt aufgrund der integrierten Praxis.
- Anderes, nämlich: : _____

A7: Was hätten Sie damals gemacht, wenn Sie keinen PiBS-Praktikumsplatz gefunden hätten?

MINT ist eine zusammenfassende Bezeichnung von Studienfächern bzw. Berufen in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik.

- Ich hätte einen Praktikumsplatz gesucht und mich danach für einen regulären MINT-Studiengang an einer Fachhochschule immatrikuliert.

- Ich hätte einen Praktikumsplatz gesucht und mich danach für einen regulären Studiengang an einer Fachhochschule immatrikuliert, der nicht im MINT-Bereich ist.
- Ich hätte mich für einen MINT-Studiengang an der ETH/EPFL immatrikuliert.
- Ich hätte mich für einen MINT-Studiengang an einer Universität immatrikuliert.
- Ich hätte mich für einen Studiengang an einer Universität immatrikuliert, der nicht im MINT-Bereich ist.
- Ich hätte einen Ausbildungsplatz (z. B. Lehrstelle, verkürzte Lehre, Way-up) gesucht.
- Ich hätte eine Anstellung gesucht und zu arbeiten begonnen.
- Anderes, nämlich: : _____

A8: Inwiefern stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?

	Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu	Kann ich nicht beurteilen.
Ich empfehle PiBS weiter, wenn sich die Gelegenheit ergibt.	<input type="radio"/>				
Der Anteil an Praxis über das gesamte PiBS-Studium bewährte sich.	<input type="radio"/>				
Die Gesamtbelastung (Studium und Praxis) empfand ich als angemessen.	<input type="radio"/>				
Insgesamt war ich zufrieden mit meinem PiBS-Studium (inkl. Praxis).	<input type="radio"/>				

A9: Bitte geben Sie den Namen Ihres damaligen Praxisunternehmens an.

Selbsteinschätzung der praktischen Kompetenzen

B1: Inwiefern trifft die folgende Aussage zu?

	Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu	Kann ich nicht beurteilen.
Im PiBS-Studium inkl. Arbeit im Partnerunternehmen wurde der Erwerb von praktischen Kompetenzen umfassend gefördert.	<input type="radio"/>				

B2: Hatten Sie **zu Beginn des Studiums** den Eindruck, dass Ihnen gewisse praktische Kompetenzen für die Absolvierung des Studiums fehlten?

- Ja
- Eher ja

- Eher nein
- Nein
- Kann ich nicht beurteilen.

Hide if	Question	An welcher Fachhochschule absolvierten Sie Ihr praxisintegriertes Bachelorstudium?	IsE-qualTo	Fernfachhochschule Schweiz FFHS
---------	----------	--	------------	---------------------------------

B3: Wie beurteilten Sie zu Beginn des Studiums Ihre praktischen Kompetenzen im Vergleich zu Ihren Mitstudent:innen, die eine Berufslehre mit einer zum Studiengang passenden Berufsmaturität absolviert hatten?

- Besser
- Gleich
- Schlechter
- Kann ich nicht beurteilen.

B4: Inwiefern treffen die folgenden Aussagen zu?

	Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu	Kann ich nicht beurteilen.
Ich habe den Eindruck, dass meine praktischen Kompetenzen Ende Studium besser waren, als wenn ich ein herkömmliches FH-Studium in derselben Fachrichtung inkl. das einjährige Praktikum vor dem FH-Studium absolviert hätte.	<input type="radio"/>				
Ich habe den Eindruck, dass ich aufgrund des PiBS-Studiums besser zur Berufsausübung nach Abschluss des Studiums befähigt war, als wenn ich ein herkömmliches FH-Studium in derselben Fachrichtung inkl. das einjährige Praktikum vor dem FH-Studium absolviert hätte.	<input type="radio"/>				

Hide if	Question	An welcher Fachhochschule absolvierten Sie Ihr praxisintegriertes Bachelorstudium?	IsE-qualTo	Fernfachhochschule Schweiz FFHS
---------	----------	--	------------	---------------------------------

B5: Wie beurteilten Sie beim Studierende Ihre praktischen Kompetenzen im Vergleich zu Ihren Mitstudent:innen, die eine Berufslehre mit einer zum Studiengang passenden Berufsmaturität absolviert hatten?

- Besser
- Gleich
- Schlechter
- Kann ich nicht beurteilen.

Karriereverlauf und Etablierung im Arbeitsmarkt

C1: Haben Sie nach Ihrem PiBS-Studium eine/mehrere weitere Qualifikation/en erworben?

Es sind mehrere Antworten möglich.

- Masterstudium
- Weiteres Bachelorstudium
- Doktorat
- Nachdiplomstudium
- Anderes, nämlich: _____
- Nein

C2: Sind Sie zurzeit erwerbstätig?

- Ja
- Nein

Show if	Question	Sind Sie zurzeit erwerbstätig?	IsEqualTo	Nein
---------	----------	--------------------------------	-----------	------

Karriereverlauf und Etablierung im Arbeitsmarkt: Aktuell nicht erwerbstätig

D1: Waren Sie zwischen Ihrem Studienabschluss und heute mindestens einmal erwerbstätig?

- Ja
- Nein

D2: Weshalb üben Sie zurzeit keine Erwerbstätigkeit aus?

- Ich suche Arbeit.
- Ich habe definitiv eine Stelle zugesichert bekommen.
- Ich verzichte auf eine Erwerbstätigkeit.
- Ich befinde mich ausschliesslich in einer Aus- oder Weiterbildung.
- Anderes, nämlich: _____

Show if	Question	Weshalb üben Sie zurzeit keine Erwerbstätigkeit aus?	IsEqualTo	Ich befinde mich ausschliesslich in einer Aus- oder Weiterbildung.
---------	----------	--	-----------	--

D3: In welcher Art von Aus- oder Weiterbildung befinden Sie sich?

- Weiteres Bachelorstudium
- (Weiteres) Masterstudium
- Weiterbildung

- Anderes, nämlich: : _____

Show if Question Sind Sie zurzeit erwerbstätig? IsEqualTo Ja

Karriereverlauf und Etablierung im Arbeitsmarkt: Aktuell erwerbstätig

E1: Arbeiten Sie aktuell noch in Ihrem Partnerunternehmen aus dem PiBS-Studium?

- Ja
- Nein

E2: Arbeiten Sie aktuell im MINT-Bereich?

- Ja
- Nein

E3: Können Sie in Ihrer aktuellen Stelle die im PiBS-Studium erworbenen **fachlichen** Kompetenzen anwenden?

- Ja
- Eher ja
- Eher nein
- Nein
- Kann ich nicht beurteilen.

E4: Können Sie in Ihrer aktuellen Stelle die im PiBS-Studium erworbenen **praktischen** Kompetenzen anwenden?

- Ja
- Eher ja
- Eher nein
- Nein
- Kann ich nicht beurteilen.

E5: Wie würden Sie Ihre gegenwärtige Erwerbstätigkeit am ehesten bezeichnen?

- Als feste, längerfristige Berufstätigkeit
- Als Durchgangsstation, die mir Entwicklungs- und Aufstiegsmöglichkeiten eröffnet
- Als Gelegenheitsjob, der in keinem Zusammenhang zu meinen längerfristigen Berufszielen steht

E6: Ist Ihre aktuelle Stelle Ihre erste nach Ihrem PiBS-Studienabschluss an der FH?

- Ja
- Nein

Show if	Question	Sind Sie zurzeit erwerbstätig?	IsE-qualTo	Nein
And	Question	Waren Sie zwischen Ihrem Studienabschluss und heute mindestens einmal erwerbstätig?	IsE-qualTo	Ja
Or	Question	Ist Ihre aktuelle Stelle Ihre erste nach Ihrem PiBS-Studienabschluss an der FH?	IsE-qualTo	Nein

Karriereverlauf und Etablierung im Arbeitsmarkt: Erste Stelle nach dem PiBS-Studienabschluss

F1: Arbeiteten Sie in Ihrer ersten Stelle nach dem PiBS-Studienabschluss weiterhin für Ihr Partnerunternehmen aus dem PiBS-Studium?

- Ja
- Nein

F2: War Ihre erste Stelle nach dem PiBS-Studienabschluss im MINT-Bereich?

- Ja
- Nein

F3: Konnten Sie in Ihrer ersten Stelle die im PiBS-Studium erworbenen **fachlichen** Kompetenzen anwenden?

- Ja
- Eher ja
- Eher nein
- Nein
- Kann ich nicht beurteilen.

F4: Konnten Sie in Ihrer ersten Stelle die im PiBS-Studium erworbenen **praktischen** Kompetenzen anwenden?

- Ja
- Eher ja
- Eher nein
- Nein
- Kann ich nicht beurteilen.

Rückblick und Ausblick

G1: In welchem Ausmass war Ihr praxisintegrierter Bachelorstudiengang eine gute Grundlage...

	Gut	Eher gut	Eher schlecht	Schlecht	Kann ich nicht beurteilen.
...für den Berufseinstieg.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...um die aktuellen Aufgaben im Beruf zu bewältigen. ¹⁾	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...für die weitere Karriere	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1) Show this element:	If	Question	Sind Sie zurzeit erwerbstätig?	IsEqualTo	Ja

G2: Möchten Sie längerfristig im MINT-Bereich tätig sein?

- Ja
- Eher ja
- Eher nein
- Nein
- Weiss ich nicht

Show if	Question	Möchten Sie längerfristig im MINT-Bereich tätig sein?	IsEqualTo	Eher nein
Or	Question	Möchten Sie längerfristig im MINT-Bereich tätig sein?	IsEqualTo	Nein

G3: Weshalb nicht?

Weitere Rückmeldungen

H1: Haben Sie noch weitere Bemerkungen zu PiBS oder zu Ihrem Karriereverlauf?

Persönliche Angaben und Informationen zur Vorbildung

I1: Bitte geben Sie Ihr Geburtsjahr an.

I2: Ich bin:

- Weiblich
- Männlich

- Divers
- Keine Angabe

I3: Mit welchem Zulassungsausweis wurden Sie zum Fachhochschulstudium zugelassen?

- Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis EFZ mit Berufsmaturität
- Fachmittelschule FMS
- Wirtschafts- oder Handelsmittelschule WMS/HMS
- Informatikmittelschule IMS
- Gymnasiale Maturität
- Gymnasiale Maturität im Ausland
- Anderes, nämlich: _____

I4: Hatten Sie vor dem PiBS-Studium bereits ein Studium abgeschlossen?

Es sind mehrere Antworten möglich.

- Ja, ein Bachelorstudium an einer Universität/ETH
- Ja, ein Masterstudium an einer Universität/ETH
- Ja, ein Bachelorstudium an einer Fachhochschule
- Ja, ein Masterstudium an einer Fachhochschule
- Ja, ein Bachelorstudium an einer Pädagogischen Hochschule
- Ja, ein Masterstudium an einer Pädagogischen Hochschule
- Nein

I5: Hatten Sie vor dem PiBS-Studium bereits ein Studium begonnen aber abgebrochen?

Es sind mehrere Antworten möglich.

- Ja, ein Bachelorstudium an einer Universität/ETH
- Ja, ein Masterstudium an einer Universität/ETH
- Ja, ein Bachelorstudium an einer Fachhochschule
- Ja, ein Masterstudium an einer Fachhochschule
- Ja, ein Bachelorstudium an einer Pädagogischen Hochschule
- Ja, ein Masterstudium an einer Pädagogischen Hochschule
- Nein

I6: Hatten Sie vor dem PiBS-Studium bereits Arbeitserfahrung in Ihrem Studiengebiet gesammelt?

- Ja
- Nein
- Weiss ich nicht

Vielen Dank für Ihre Teilnahme.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Anna Hotz von econcept AG, E-Mail: anna.hotz@econcept.ch

Ihre Antworten wurden gesendet. Vielen Dank!

A-3.3 Fragebogen Unternehmen

Begrüssung

Guten Tag

Wir danken Ihnen, dass Sie sich Zeit nehmen, an dieser **Online-Befragung zum praxisintegrierten Bachelorstudiengang (PiBS) an Fachhochschulen** teilzunehmen.

Die Befragung richtet sich an Unternehmen, die Ausbildungsverträge mit PiBS-Studierenden haben oder hatten sowie an Unternehmen, die nach einer Anfrage auf den Abschluss von Ausbildungsverträgen mit PiBS-Studierenden verzichteten.

Zum Ausfüllen des Fragebogens benötigen Sie rund **10 Minuten**. Ihre Antworten werden vertraulich behandelt und anonymisiert.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Anna Hotz von econcept AG, unter anna.hotz@econcept.ch.

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Informationen zum Unternehmen

A1: Bitte geben Sie den Namen Ihres Unternehmens an.

A2: In welcher Branche ist Ihr Unternehmen hauptsächlich tätig?

- Land- und Forstwirtschaft, Fischerei
- Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden
- Verarbeitendes Gewerbe/Herstellung von Waren
- Energieversorgung
- Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen
- Baugewerbe/Bau
- Handel; Instandhaltung und Reparatur von Motorfahrzeugen
- Verkehr und Lagerei
- Gastgewerbe/Beherbergung und Gastronomie
- Information und Kommunikation
- Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen
- Grundstücks- und Wohnungswesen
- Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen
- Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen
- Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung
- Erziehung und Unterricht

- Gesundheits- und Sozialwesen
- Kunst, Unterhaltung und Erholung
- Erbringung von sonstigen Dienstleistungen
- Private Haushalte mit Hauspersonal; Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte für den Eigenbedarf ohne ausgeprägtem Schwerpunkt
- Exterritoriale Organisationen und Körperschaften

A3: Wie viele Mitarbeitende hat Ihr Unternehmen in der Schweiz?

Bitte geben Sie eine Zahl ein.

A4: Bildet Ihr Unternehmen Lernende (EFZ) aus?

- Ja
- Nein

Show if	Question	Bildet Ihr Unternehmen Lernende (EFZ) aus?	IsEqualTo	Ja
---------	----------	--	-----------	----

A5: Wie viele Lernende (EFZ) bildet Ihr Unternehmen durchschnittlich pro Jahr in der Schweiz aus?

Bitte geben Sie eine Zahl ein.

_____ (validation: number)

Show if	Question	Bildet Ihr Unternehmen Lernende (EFZ) aus?	IsEqualTo	Ja
---------	----------	--	-----------	----

A6: Wie viele davon im MINT-Bereich (in Prozent)?

MINT ist eine zusammenfassende Bezeichnung von Studienfächern bzw. Berufen in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik.

Bitte geben Sie eine Prozentzahl ein.

_____ (validation: number)

A7: Bietet Ihr Unternehmen Praktikumsstellen für einjährige Arbeitswelterfahrungen (AWE) an?

Eine mindestens einjährige Arbeitswelterfahrung (AWE) schafft die Voraussetzung, um prüfungsfrei zu einem Bachelorstudiengang an einer Fachhochschule in den Fachbereichen Technik oder Wirtschaft zugelassen zu werden. Dies gilt sowohl für Personen mit einer gymnasialen Maturität wie auch für solche mit einer Berufsmaturität in Verbindung mit einer beruflichen Grundbildung in einem dem Fachbereich nicht verwandten Beruf.

- Ja
- Manchmal

- Nein

A8: Haben Sie in den letzten Jahren Ausbildungsplätze im MINT-Bereich geschaffen oder abgebaut?

	Ausbildungsplätze erhöht über die letzten 5 Jahre	Ausbildungsplätze konstant über die letzten 5 Jahre	Ausbildungsplätze abgebaut über die letzten 5 Jahre	Kann ich nicht beantworten
Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis EFZ im MINT-Bereich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Praktikumsstellen (einjährige Arbeitswelterfahrung AWE) für Personen mit Abschluss auf Sekundarstufe II im MINT-Bereich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

A9: Welche Funktion haben Sie in Ihrem Unternehmen und mit Blick auf PiBS?

Ausbildungsverträge

B1: Welche Aussage trifft auf Ihr Unternehmen zu?

- Wir haben aktuell mindestens einen PiBS-Ausbildungsvertrag mit einem/r Studierenden.
- Wir haben aktuell einen Kooperationsvertrag mit einer FH, jedoch noch keinen PiBS-Ausbildungsvertrag mit einem/r Studierenden.
- Wir hatten früher PiBS-Ausbildungsverträge, aktuell aber nicht mehr.
- Wir wurden angefragt oder haben diskutiert, Ausbildungsverträge mit PiBS-Studierenden abzuschliessen, verzichteten jedoch darauf.

Show if	Question	Welche Aussage trifft auf Ihr Unternehmen zu?	IsEqualTo	Wir haben aktuell mindestens einen PiBS-Ausbildungsvertrag mit einem/r Studierenden.
Or	Question	Welche Aussage trifft auf Ihr Unternehmen zu?	IsEqualTo	Wir haben aktuell einen Kooperationsvertrag mit einer FH, jedoch noch keinen PiBS-Ausbildungsvertrag mit einem/r Studierenden.

A) Aktuelles Partnerunternehmen

PiBS

Hide if	Question	Welche Aussage trifft auf Ihr Unternehmen zu?	IsEqualTo	Wir haben aktuell einen Kooperationsvertrag mit einer FH, jedoch noch keinen PiBS-Ausbildungsvertrag mit einem/r Studierenden.
Hide if	Question	Welche Aussage trifft auf Ihr Unternehmen zu?	IsEqualTo	Wir haben aktuell einen Kooperationsvertrag mit einer FH, jedoch noch keinen PiBS-Ausbildungsvertrag mit einem/r Studierenden.

C1: Seit wann bildet Ihr Unternehmen PiBS-Studierende aus?

- 2015
- 2016
- 2017
- 2018
- 2019
- 2020
- 2021
- 2022
- 2023

Hide if	Question	Welche Aussage trifft auf Ihr Unternehmen zu?	IsE-qualTo	Wir haben aktuell einen Kooperationsvertrag mit einer FH, jedoch noch keinen PiBS-Ausbildungsvertrag mit einem/r Studierenden.
---------	----------	---	------------	--

C2: Wie viele PiBS-Studierende bildet Ihr Unternehmen durchschnittlich pro Jahr aus?

Bitte geben Sie eine Zahl ein.

Hide if	Question	Welche Aussage trifft auf Ihr Unternehmen zu?	IsE-qualTo	Wir haben aktuell einen Kooperationsvertrag mit einer FH, jedoch noch keinen PiBS-Ausbildungsvertrag mit einem/r Studierenden.
---------	----------	---	------------	--

C3: Mit wie vielen PiBS-Studierenden hat Ihr Unternehmen aktuell laufende Ausbildungsverträge?

Bitte geben Sie eine Zahl ein.

Hide if	Question	Welche Aussage trifft auf Ihr Unternehmen zu?	IsE-qualTo	Wir haben aktuell einen Kooperationsvertrag mit einer FH, jedoch noch keinen PiBS-Ausbildungsvertrag mit einem/r Studierenden.
---------	----------	---	------------	--

C4: An welcher Fachhochschule / welchen Fachhochschulen studieren die PiBS-Studierenden, die Ihr Unternehmen ausbildet?

Es sind mehrere Antworten möglich.

- Berner Fachhochschule BFH
- Fachhochschule Graubünden FHGR
- Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW
- Fernfachhochschule Schweiz FFHS
- Haute école spécialisée de Suisse occidentale HES-SO
- Hochschule Luzern HSLU
- Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana SUPSI
- Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW

Show if	Question	Welche Aussage trifft auf Ihr Unternehmen zu?	IsE-qualTo	Wir haben aktuell einen Kooperationsvertrag mit einer FH, jedoch noch keinen PiBS-Ausbildungsvertrag mit einem/r Studierenden.
---------	----------	---	------------	--

C4_1: Mit welcher Fachhochschule / welchen Fachhochschulen hat Ihr Unternehmen einen Kooperationsvertrag abgeschlossen?

Es sind mehrere Antworten möglich.

- Berner Fachhochschule BFH
- Fachhochschule Graubünden FHGR
- Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW
- Fernfachhochschule Schweiz FFHS
- Haute école spécialisée de Suisse occidentale HES-SO
- Hochschule Luzern HSLU
- Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana SUPSI
- Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW

Show if	Question	An welcher Fachhochschule / welchen Fachhochschulen studieren die PiBS-Studierenden, die Ihr Unternehmen ausbildet? / Berner Fachhochschule BFH	IsE-qualTo	checked
---------	----------	---	------------	---------

C5_BFH: Welchen Studiengang / welche Studiengänge studieren die PiBS-Studierenden der BFH, die Ihr Unternehmen ausbildet?

Es sind mehrere Antworten möglich.

- Elektrotechnik & Informationstechnologie
- Informatik
- Maschinentechnik
- Mikro- und Medizintechnik
- Medizininformatik
- Wirtschaftsingenieurwesen

Show if	Question	An welcher Fachhochschule / welchen Fachhochschulen studieren die PiBS-Studierenden, die Ihr Unternehmen ausbildet? / Fachhochschule Graubünden FHGR	IsE-qualTo	checked
---------	----------	--	------------	---------

C5_FHGR: Welchen Studiengang / welche Studiengänge studieren die PiBS-Studierenden der FHGR, die Ihr Unternehmen ausbildet?

Es sind mehrere Antworten möglich.

- Computational and Data Science
- Bauingenieurwesen

Show if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule / welchen Fachhochschulen studieren die PiBS-Studierenden, die Ihr Unternehmen ausbildet? / Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW	IsE- qualTo	che- cked
------------	---------------	---	----------------	--------------

C5_FHNW: Welchen Studiengang / welche Studiengänge studieren die PiBS-Studierenden der FHNW, die Ihr Unternehmen ausbildet?

Es sind mehrere Antworten möglich.

- Informatik
- iCompetence

Show if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule / welchen Fachhochschulen studieren die PiBS-Studierenden, die Ihr Unternehmen ausbildet? / Haute école spécialisée de Suisse occidentale HES-SO	IsE- qualTo	che- cked
------------	---------------	--	----------------	--------------

C5_HESSO: Welchen Studiengang / welche Studiengänge studieren die PiBS-Studierenden der HES-SO, die Ihr Unternehmen ausbildet?

Es sind mehrere Antworten möglich.

- Wirtschaftsinformatik
- Informatik und Kommunikationssysteme
- Life Technologies
- Industrielle Systeme

Show if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule / welchen Fachhochschulen studieren die PiBS-Studierenden, die Ihr Unternehmen ausbildet? / Hochschule Luzern HSLU	IsE- qualTo	che- cked
------------	---------------	--	----------------	--------------

C5_HSLU: Welchen Studiengang / welche Studiengänge studieren die PiBS-Studierenden der HSLU, die Ihr Unternehmen ausbildet?

Es sind mehrere Antworten möglich.

- Digital Construction
- Digital Engineering
- Energie- und Umwelttechnik
- Gebäudetechnik
- Maschinenteknik
- Medizintechnik
- Wirtschaftsingenieurwesen

Show if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule / welchen Fachhochschulen studieren die PiBS-Studierenden, die Ihr Unternehmen ausbildet? / Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana SUPSI	IsE- qualTo	che- cked
------------	---------------	--	----------------	--------------

C5_SUPSI: Welchen Studiengang / welche Studiengänge studieren die PiBS-Studierenden der SUPSI, die Ihr Unternehmen ausbildet?

Es sind mehrere Antworten möglich.

- Informatik
- WING
- Maschinentechnik
- Data Science and Artificial Intelligence

Show if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule / welchen Fachhochschulen studieren die PiBS-Studierenden, die Ihr Unternehmen ausbildet? / Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW	IsE- qualTo	che- cked
------------	---------------	---	----------------	--------------

C5_ZHAW: Welchen Studiengang / welche Studiengänge studieren die PiBS-Studierenden der ZHAW, die Ihr Unternehmen ausbildet?

Es sind mehrere Antworten möglich.

- Aviatik
- Data Science
- Elektrotechnik
- Energie- & Umwelttechnik
- Informatik
- Maschinentechnik
- Systemtechnik
- Verkehrssysteme
- Wirtschaftsingenieurswesen
- Chemie
- Biotechnologie

C6: Was ist die Motivation für Ihr Unternehmen, PiBS-Studierende anzustellen und auszubilden?

Es sind mehrere Antworten möglich.

- Gewinnung von (jungen) Mitarbeitenden mit (künftigem) FH-Profil für vier Jahre
- Beitrag zur Minderung des Fachkräftemangels im MINT-Bereich
- Möglichkeit zur passgenauen Ausbildung der Studierenden durch das Unternehmen
- Möglichkeit, durch Studierende Inputs aus den FH zu erhalten
- Stärkung des Netzwerks mit der/den Fachhochschule/n
- Steigerung der Attraktivität und Bekanntheit des Unternehmens

- Anderes, nämlich: : _____

C7: Wie oder nach welchen Kriterien wählen Sie Ihre PiBS-Studierenden aus?

Bitte nennen Sie die drei wichtigsten Auswahlkriterien. Stichworte reichen.

Show if	Question	Welche Aussage trifft auf Ihr Unternehmen zu?	IsE-qualTo	Wir haben aktuell mindestens einen PiBS-Ausbildungsvertrag mit einem/r Studierenden.
---------	----------	---	------------	--

Praktische Kompetenzen und Berufsfähigkeit

D1: Wie schätzen Sie die praktischen Kompetenzen der PiBS-Studierenden **zu Beginn ihrer Ausbildung ein?**

- Gut
- Eher gut
- Mittel
- Eher schlecht
- Schlecht
- Kann ich nicht beurteilen.

D2: Wie schätzen Sie die praktischen Kompetenzen der PiBS-Studierenden **am Ende ihrer Ausbildung ein?**

- Gut
- Eher gut
- Mittel
- Eher schlecht
- Schlecht
- Kann ich nicht beurteilen.

D3: Wie beurteilen Sie die Berufsfähigkeit von PiBS-Absolvent:innen?

Unter Berufsfähigkeit wird das Bestehen im Arbeitsmarkt nach Abschluss des Studiums verstanden.

- Gut
- Eher gut
- Mittel
- Eher schlecht
- Schlecht

- Kann ich nicht beurteilen.

Show if	Question	Wie beurteilen Sie die Berufsfähigkeit von PiBS-Absolvent:innen?	IsE-qualTo	Eher schlecht
Or	Question	Wie beurteilen Sie die Berufsfähigkeit von PiBS-Absolvent:innen?	IsE-qualTo	Schlecht

D4: Aus welchen Gründen?

Show if	Question	Welche Aussage trifft auf Ihr Unternehmen zu?	IsE-qualTo	Wir haben aktuell mindestens einen PiBS-Ausbildungsvertrag mit einem/r Studierenden.
Or	Question	Welche Aussage trifft auf Ihr Unternehmen zu?	IsE-qualTo	Wir haben aktuell einen Kooperationsvertrag mit einer FH, jedoch noch keinen PiBS-Ausbildungsvertrag mit einem/r Studierenden.

Nach dem Studium

Hide if	Question	Welche Aussage trifft auf Ihr Unternehmen zu?	IsE-qualTo	Wir haben aktuell einen Kooperationsvertrag mit einer FH, jedoch noch keinen PiBS-Ausbildungsvertrag mit einem/r Studierenden.
---------	----------	---	------------	--

F1: Haben Sie schon PiBS-Absolvent:innen nach Abschluss des Studiums weiterbeschäftigt?

- Ja
- Nein
- Kann ich nicht beurteilen.

F2: Ist es das Ziel des Unternehmens, PiBS-Absolvent:innen in der Regel über den Studienabschluss hinaus weiter zu beschäftigen?

- Ja
- Nein

Show if	Question	Welche Aussage trifft auf Ihr Unternehmen zu?	IsE-qualTo	Wir haben aktuell mindestens einen PiBS-Ausbildungsvertrag mit einem/r Studierenden.
Or	Question	Welche Aussage trifft auf Ihr Unternehmen zu?	IsE-qualTo	Wir haben aktuell einen Kooperationsvertrag mit einer FH, jedoch noch keinen PiBS-Ausbildungsvertrag mit einem/r Studierenden.

Fachkräftemangel und Bildungssystematik

G1: In Zeiten des Fachkräftemangels: Wie beurteilen Sie den Wert von PiBS als zusätzliche Möglichkeit für Ihr Unternehmen, qualifiziertes Personal rekrutieren zu können?

- Gross
- Eher gross
- Eher klein

- Klein
- Kann ich nicht beurteilen.

G2: Falls PiBS verstetigt wird: Beabsichtigen Sie, auch in Zukunft PiBS-Studierende auszubilden?

- Ja
- Eher ja
- Eher nein
- Nein
- Kann ich nicht beurteilen.

Show if	Question	Falls PiBS verstetigt wird: Beabsichtigen Sie, auch in Zukunft PiBS-Studierende auszubilden?	IsEqualTo	Eher nein
Or	Question	Falls PiBS verstetigt wird: Beabsichtigen Sie, auch in Zukunft PiBS-Studierende auszubilden?	IsEqualTo	Nein

G3: Warum nicht?

Show if	Question	Bildet Ihr Unternehmen Lernende (EFZ) aus?	IsEqualTo	Ja
---------	----------	--	-----------	----

G4: Hat die Anstellung von PiBS-Studierenden in Ihrem Unternehmen zu einer Reduktion von Lehrstellen (EFZ) geführt oder könnte es in Zukunft dazu führen?

- Ja
- Eher ja
- Eher nein
- Nein
- Kann ich nicht beurteilen.

G5: Was ist für Ihr Unternehmen finanziell attraktiver: Die Anstellung von PiBS-Studierenden oder die Ausbildung von Lernenden (EFZ)?

- Anstellung von PiBS-Studierenden
- Ausbildung von Lernenden (EFZ)
- Es macht finanziell keinen Unterschied.
- Kann ich nicht beurteilen.

Show if	Question	Was ist für Ihr Unternehmen finanziell attraktiver: Die Anstellung von PiBS-Studierenden oder die Ausbildung von Lernenden (EFZ)?	IsEqualTo	Anstellung von PiBS-Studierenden
---------	----------	---	-----------	----------------------------------

Or	Question	Was ist für Ihr Unternehmen finanziell attraktiver: Die Anstellung von PiBS-Studierenden oder die Ausbildung von Lernenden (EFZ)?	IsE-qualTo	Ausbildung von Lernenden (EFZ)
----	----------	---	------------	--------------------------------

G6: Aus welchen Gründen?

Show if	Question	Welche Aussage trifft auf Ihr Unternehmen zu?	IsE-qualTo	Wir hatten früher PiBS-Ausbildungsverträge, aktuell aber nicht mehr.
---------	----------	---	------------	--

B) Früheres Partnerunternehmen

PiBS

H1: Mit wie vielen PiBS-Studierenden hatten Sie insgesamt Ausbildungsverträge?

Bitte geben Sie eine Zahl ein.

H2: An welcher Fachhochschule / welchen Fachhochschulen studierten die PiBS-Studierenden, die Ihr Unternehmen ausbildete?

Es sind mehrere Antworten möglich.

- Berner Fachhochschule BFH
- Fachhochschule Graubünden FHGR
- Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW
- Fernfachhochschule Schweiz FFHS
- Haute école spécialisée de Suisse occidentale HES-SO
- Hochschule Luzern HSLU
- Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana SUPSI
- Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW

Show if	Question	An welcher Fachhochschule / welchen Fachhochschulen studierten die PiBS-Studierenden, die Ihr Unternehmen ausbildete? / Berner Fachhochschule BFH	IsE-qualTo	checked
---------	----------	---	------------	---------

H3_BFH: Welchen Studiengang / welche Studiengänge studierten die PiBS-Studierenden der BFH, die Ihr Unternehmen ausbildete?

Es sind mehrere Antworten möglich.

- Elektrotechnik & Informationstechnologie
- Informatik
- Maschinenteknik
- Mikro- und Medizintechnik
- Medizininformatik

- Wirtschaftsingenieurwesen

Show if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule / welchen Fachhochschulen studierten die PiBS-Studierenden, die Ihr Unternehmen ausbildete? / Fachhochschule Graubünden FHGR	IsE- qualTo	che- cked
------------	---------------	--	----------------	--------------

H3_FHGR: Welchen Studiengang / welche Studiengänge studierten die PiBS-Studierenden der FHGR, die Ihr Unternehmen ausbildete?

Es sind mehrere Antworten möglich.

- Computational and Data Science
- Bauingenieurwesen

Show if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule / welchen Fachhochschulen studierten die PiBS-Studierenden, die Ihr Unternehmen ausbildete? / Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW	IsE- qualTo	che- cked
------------	---------------	---	----------------	--------------

H3_FHNW: Welchen Studiengang / welche Studiengänge studierten die PiBS-Studierenden der FHNW, die Ihr Unternehmen ausbildete?

Es sind mehrere Antworten möglich.

- Informatik
- iCompetence

Show if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule / welchen Fachhochschulen studierten die PiBS-Studierenden, die Ihr Unternehmen ausbildete? / Haute école spécialisée de Suisse occidentale HES-SO	IsE- qualTo	che- cked
------------	---------------	--	----------------	--------------

H3_HESSO: Welchen Studiengang / welche Studiengänge studierten die PiBS-Studierenden der HES-SO, die Ihr Unternehmen ausbildete?

Es sind mehrere Antworten möglich.

- Wirtschaftsinformatik
- Informatik und Kommunikationssysteme
- Life Technologies
- Industrielle Systeme

Show if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule / welchen Fachhochschulen studierten die PiBS-Studierenden, die Ihr Unternehmen ausbildete? / Hochschule Luzern HSLU	IsE- qualTo	che- cked
------------	---------------	--	----------------	--------------

H3_HSLU: Welchen Studiengang / welche Studiengänge studierten die PiBS-Studierenden der HSLU, die Ihr Unternehmen ausbildete?

Es sind mehrere Antworten möglich.

- Digital Construction
- Digital Engineering

- Energie- und Umwelttechnik
- Gebäudetechnik
- Maschinentechnik
- Medizintechnik
- Wirtschaftsingenieurwesen

Show if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule / welchen Fachhochschulen studierten die PiBS-Studierenden, die Ihr Unternehmen ausbildete? / Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana SUPSI	IsE- qualTo	che- cked
------------	---------------	--	----------------	--------------

H3_SUPSI: Welchen Studiengang / welche Studiengänge studierten die PiBS-Studierenden der SUPSI, die Ihr Unternehmen ausbildete?

Es sind mehrere Antworten möglich.

- Informatik
- WING
- Maschinentechnik
- Data Science and Artificial Intelligence

Show if	Ques- tion	An welcher Fachhochschule / welchen Fachhochschulen studierten die PiBS-Studierenden, die Ihr Unternehmen ausbildete? / Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW	IsE- qualTo	che- cked
------------	---------------	---	----------------	--------------

H3_ZHAW: Welchen Studiengang / welche Studiengänge studierten die PiBS-Studierenden der ZHAW, die Ihr Unternehmen ausbildete?

Es sind mehrere Antworten möglich.

- Aviatik
- Data Science
- Elektrotechnik
- Energie- & Umwelttechnik
- Informatik
- Maschinentechnik
- Systemtechnik
- Verkehrssysteme
- Wirtschaftsingenieurswesen
- Chemie
- Biotechnologie

H4: Was war die Motivation für Ihr Unternehmen, PiBS-Studierende anzustellen und auszubilden?

Es sind mehrere Antworten möglich.

- Gewinnung von (jungen) Mitarbeitenden mit (künftigem) FH-Profil für vier Jahre
- Beitrag zur Minderung des Fachkräftemangels im MINT-Bereich
- Möglichkeit zur passgenauen Ausbildung der Studierenden durch das Unternehmen
- Möglichkeit, durch Studierende Inputs aus den FH zu erhalten
- Stärkung des Netzwerks mit der/den Fachhochschule/n
- Steigerung der Attraktivität und Bekanntheit des Unternehmens
- Anderes, nämlich: : _____

H5: Wie oder nach welchen Kriterien wählten Sie Ihre PiBS-Studierenden aus?

Bitte nennen Sie die drei wichtigsten Auswahlkriterien. Stichworte reichen.

Show if	Ques- tion	Welche Aussage trifft auf Ihr Unternehmen zu?	IsE- qualTo	Wir hatten früher PiBS-Ausbildungsverträge, aktuell aber nicht mehr.
------------	---------------	--	----------------	---

Praktische Kompetenzen und Berufsfähigkeit

q1: Wie schätzen Sie die praktischen Kompetenzen der PiBS-Studierenden **zu Beginn** ihrer Ausbildung ein?

- Gut
- Eher gut
- Mittel
- Eher schlecht
- Schlecht
- Kann ich nicht beurteilen.

q2: Wie schätzen Sie die praktischen Kompetenzen der PiBS-Studierenden **am Ende** ihrer Ausbildung ein?

- Gut
- Eher gut
- Mittel
- Eher schlecht
- Schlecht
- Kann ich nicht beurteilen.

q3: Wie beurteilen Sie die Berufsfähigkeit von PiBS-Absolvent:innen?

Unter Berufsfähigkeit wird das Bestehen im Arbeitsmarkt nach Abschluss des Studiums verstanden.

- Gut
- Eher gut
- Mittel
- Eher schlecht
- Schlecht
- Kann ich nicht beurteilen.

Show if	Question	Wie beurteilen Sie die Berufsfähigkeit von PiBS-Absolvent:innen?	IsE-qualTo	Eher schlecht
Or	Question	Wie beurteilen Sie die Berufsfähigkeit von PiBS-Absolvent:innen?	IsE-qualTo	Schlecht

q4: Aus welchen Gründen?

Show if	Question	Welche Aussage trifft auf Ihr Unternehmen zu?	IsE-qualTo	Wir hatten früher PiBS-Ausbildungsverträge, aktuell aber nicht mehr.
---------	----------	---	------------	--

Nach dem Studium

I1: Haben Sie schon PiBS-Absolvent:innen nach Abschluss des Studiums weiterbeschäftigt?

- Ja
- Nein
- Kann ich nicht beurteilen.

I2: War es das Ziel des Unternehmens, PiBS-Absolvent:innen in der Regel über den Studienabschluss hinaus weiter zu beschäftigen?

- Ja
- Nein

Show if	Question	Welche Aussage trifft auf Ihr Unternehmen zu?	IsE-qualTo	Wir hatten früher PiBS-Ausbildungsverträge, aktuell aber nicht mehr.
---------	----------	---	------------	--

Fachkräftemangel und Bildungssystematik

J1: In Zeiten des Fachkräftemangels: Wie beurteilen Sie den Wert von PiBS als zusätzliche Möglichkeit für Ihr Unternehmen, qualifiziertes Personal rekrutieren zu können?

- Gross
- Eher gross
- Eher klein
- Klein
- Kann ich nicht beurteilen.

J2: Hat die Anstellung von PiBS-Studierenden in Ihrem Unternehmen zu einer Reduktion von Lehrstellen (EFZ) geführt?

- Ja
- Nein
- Kann ich nicht beurteilen.

J3: Was war für Ihr Unternehmen finanziell attraktiver: Die Anstellung von PiBS-Studierenden oder die Ausbildung von Lernenden (EFZ)?

- Anstellung von PiBS-Studierenden
- Ausbildung von Lernenden (EFZ)
- Es macht finanziell keinen Unterschied.
- Kann ich nicht beurteilen.

Show if	Question	Was war für Ihr Unternehmen finanziell attraktiver: Die Anstellung von PiBS-Studierenden oder die Ausbildung von Lernenden (EFZ)?	IsE-qualTo	Anstellung von PiBS-Studierenden
Or	Question	Was war für Ihr Unternehmen finanziell attraktiver: Die Anstellung von PiBS-Studierenden oder die Ausbildung von Lernenden (EFZ)?	IsE-qualTo	Ausbildung von Lernenden (EFZ)

J4: Aus welchen Gründen?

J5: Weshalb haben Sie aktuell keine Ausbildungsverträge mehr?

Es sind mehrere Antworten möglich.

- Keine Anfragen von Studierenden
- Kein Bedarf an Personal
- Keine finanziellen Ressourcen für die Ausbildung und Betreuung von PiBS-Studierenden
- Keine personellen Ressourcen für die Ausbildung und Betreuung von PiBS-Studierenden
- Ausbildungsvertrag über vier Jahre ist zu grosse Verpflichtung für das Unternehmen
- Unzufrieden mit früheren Studierenden, was das Fachwissen betrifft

- Unzufrieden mit früheren Studierenden, was praktische Kompetenzen betrifft
- Zu wenig Präsenz der Studierenden im Unternehmen
- PiBS ist für das Unternehmen finanziell nicht lohnenswert
- Anderes, nämlich: : _____

J6: Falls PiBS verstetigt wird: Ziehen Sie es in Betracht, in Zukunft wieder PiBS-Studierende auszubilden?

- Ja
- Eher ja
- Eher nein
- Nein
- Kann ich nicht beurteilen.

Hide if	Question	Falls PiBS verstetigt wird: Ziehen Sie es in Betracht, in Zukunft wieder PiBS-Studierende auszubilden?	IsE-qualTo	Kann ich nicht beurteilen.
---------	----------	--	------------	----------------------------

J7: Aus welchen Gründen?

Show if	Question	Welche Aussage trifft auf Ihr Unternehmen zu?	IsE-qualTo	Wir wurden angefragt oder haben diskutiert, Ausbildungsverträge mit PiBS-Studierenden abzuschliessen, verzichteten jedoch darauf.
---------	----------	---	------------	---

C) Verzicht auf Ausbildungsverträge

PiBS

K1: Von welcher Fachhochschule / welchen Fachhochschulen wurden Sie als Partnerunternehmen für die Ausbildung von PiBS-Studierenden angefragt?

Es sind mehrere Antworten möglich.

- Berner Fachhochschule BFH
- Fachhochschule Graubünden FHGR
- Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW
- Fernfachhochschule Schweiz FFHS
- Haute école spécialisée de Suisse occidentale HES-SO
- Hochschule Luzern HSLU
- Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana SUPSI
- Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW

K2: Bitte nennen Sie die Gründe, weshalb Sie auf den Abschluss von Ausbildungsverträgen mit Studierenden verzichtet haben.

Es sind mehrere Antworten möglich.

- Kein Bedarf an Personal
- Keine finanziellen Ressourcen für die Ausbildung und Betreuung von PiBS-Studierenden
- Keine personellen Ressourcen für die Ausbildung und Betreuung von PiBS-Studierenden
- Ausbildungsvertrag über vier Jahre ist zu grosse Verpflichtung für das Unternehmen
- Zu wenig Präsenz der Studierenden im Unternehmen
- Das Fachwissen von PiBS-Studierenden reicht für die geforderten Tätigkeiten nicht aus
- Die praktischen Kompetenzen von PiBS-Studierenden reichen für die geforderten Tätigkeiten nicht aus
- PiBS ist für das Unternehmen finanziell nicht lohnenswert
- Anderes, nämlich: : _____

Show if	Ques- tion	Welche Aussage trifft auf Ihr Unternehmen zu?	IsE- qualTo	Wir wurden angefragt oder haben diskutiert, Ausbildungs- verträge mit PiBS-Studierenden abzuschliessen, verzich- teten jedoch darauf.
------------	---------------	---	----------------	---

Fachkräftemangel und Bildungssystematik

L1: In Zeiten des Fachkräftemangels: Wie beurteilen Sie den Wert von PiBS als zusätzliche Möglichkeit für Ihr Unternehmen, qualifiziertes Personal rekrutieren zu können?

- Gross
- Eher gross
- Eher klein
- Klein
- Kann ich nicht beurteilen.

L2: Würde die Anstellung von PiBS-Studierenden in Ihrem Unternehmen zu einer Reduktion von Lehrstellen (EFZ) führen?

- Ja
- Eher ja
- Eher nein
- Nein
- Kann ich nicht beurteilen.

L3: Was wäre für Ihr Unternehmen finanziell attraktiver: Die Anstellung von PiBS-Studierenden oder die Ausbildung von Lernenden (EFZ)?

- Anstellung von PiBS-Studierenden
- Ausbildung von Lernenden (EFZ)
- Es macht finanziell keinen Unterschied.
- Kann ich nicht beurteilen.

Show if	Question	Was wäre für Ihr Unternehmen finanziell attraktiver: Die Anstellung von PiBS-Studierenden oder die Ausbildung von Lernenden (EFZ)?	IsEqualTo	Anstellung von PiBS-Studierenden
Or	Question	Was wäre für Ihr Unternehmen finanziell attraktiver: Die Anstellung von PiBS-Studierenden oder die Ausbildung von Lernenden (EFZ)?	IsEqualTo	Ausbildung von Lernenden (EFZ)

L4: Aus welchen Gründen?

Weitere Bemerkungen

M1: Haben Sie weitere Bemerkungen zu PiBS?

Vielen Dank für Ihre Teilnahme.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Anna Hotz von econcept AG, E-Mail: anna.hotz@econcept.ch

Ihre Antworten wurden gesendet. Vielen Dank!

A-3.4 Teilnehmende an den Fokusgruppen

Fokusgruppe mit den Studiengangleitenden

Name	Studiengang	Fachhochschule
Plácido Pérez	Bauingenieurwesen	FHGR
Corsin Capol	Computation and Data Science	FHGR
Oliver Ittig	Informatik und Cyber Security	FFHS
Martin Loeser	Elektrotechnik	ZHAW
Olaf Stern	Informatik	ZHAW
Thomas Wenzler	Maschinentechnik	ZHAW
Richard Bödi	Wirtschaftsingenieurwesen	ZHAW
Michael Röthlin	Informatik	BFH
Vincent Peiris	Informationstechnologie	HES-SO
Nicolas Debons	Wirtschaftsinformatik	HES-SO
Sandro Pedrazzini	Informatik	SUPSI

Tabelle 27: Teilnehme an der Fokusgruppe mit Studiengangleitenden

Fokusgruppe mit den Vertreter:innen der Unternehmen

Name	Unternehmen	Fachhochschule
Fred Schiesser	Schiesser Architektur und Bauingenieur AG	FHGR
Giuliana Bonifazi	Hamilton Medical AG	FHGR
Martin Pfund	Kantonsspital Graubünden	FHGR
Daniel Heinzmann	Amanox Solutions	FFHS
Severin Küpfer	Die Post	FFHS, FHNW, BFH
Beat Wyss	Angst + Pfister AG	ZHAW
Markus Gamper	iTrust	ZHAW
Ulrich Kollmann	Regazzi SA	SUPSI

Tabelle 28: Teilnehme an der Fokusgruppe mit Vertreter:innen der Unternehmen

A-4 Tabellen weiterführende Ergebnisse Online-Befragungen

A-4.1 Weiterführende Ergebnisse Studierenden-Befragung

Stichprobenbeschreibung

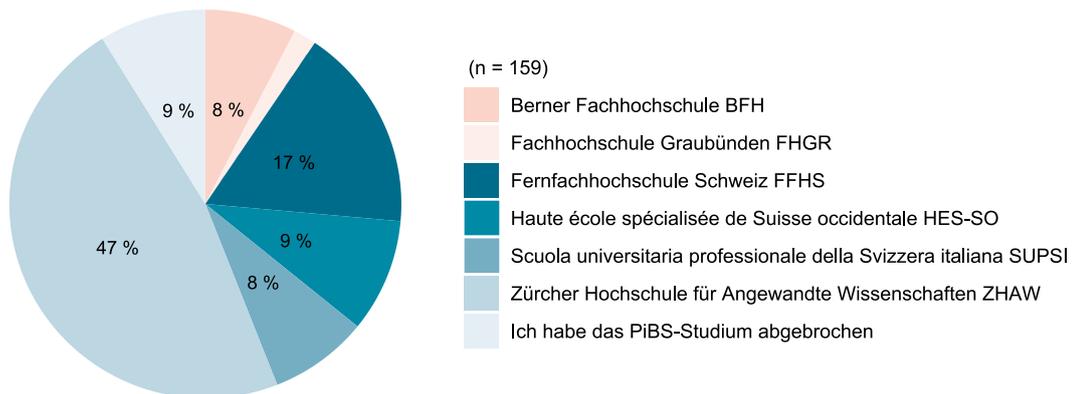


Abbildung 14: «An welcher Fachhochschule sind Sie immatrikuliert?» Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (n=159).

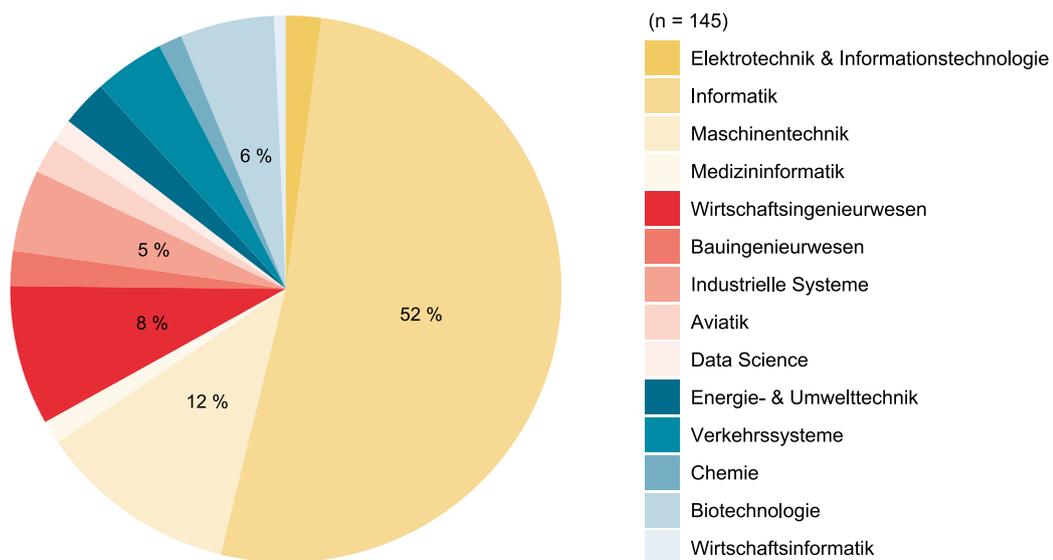


Abbildung 15: «Welchen PiBS-Studiengang besuchen Sie?» (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (Studierende) (n=145).

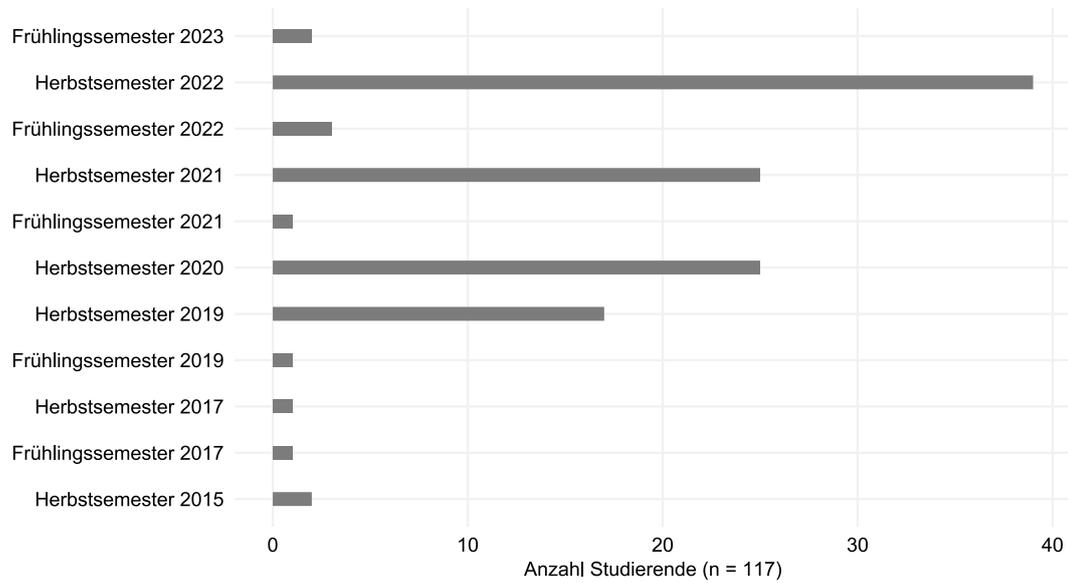


Abbildung 16: «In welchem Semester haben Sie mit dem PiBS-Studium begonnen?» (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (Studierende) (n=117)

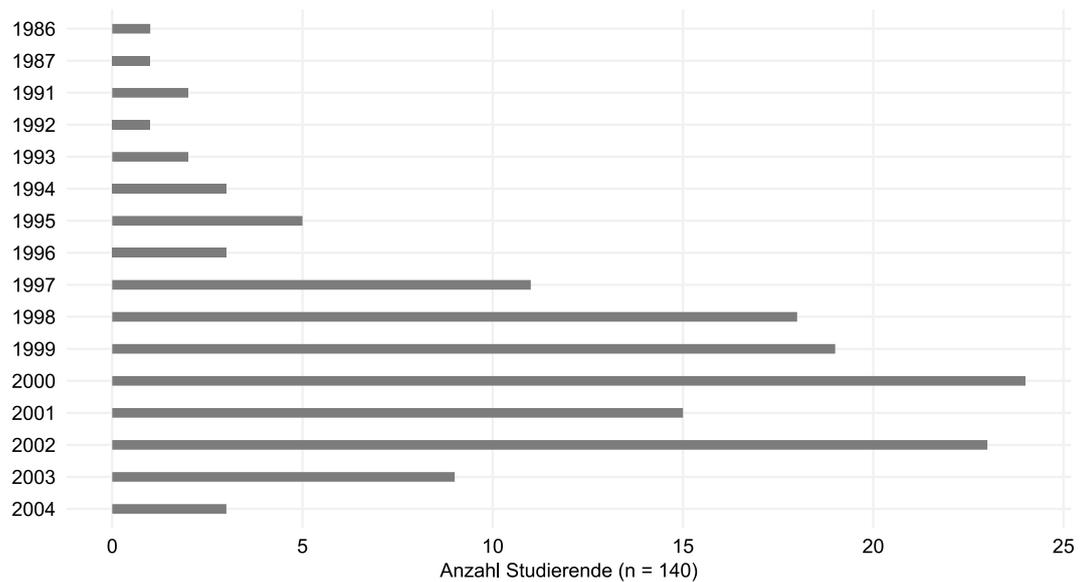


Abbildung 17: «Geben Sie ihr Geburtsjahr an.» (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (Studierende) (n=140).

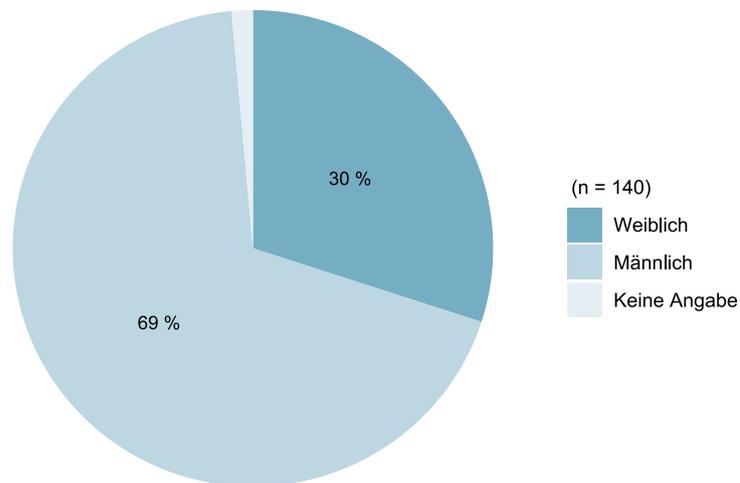


Abbildung 18: «Ich bin:» (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (Studierende) (n=140).

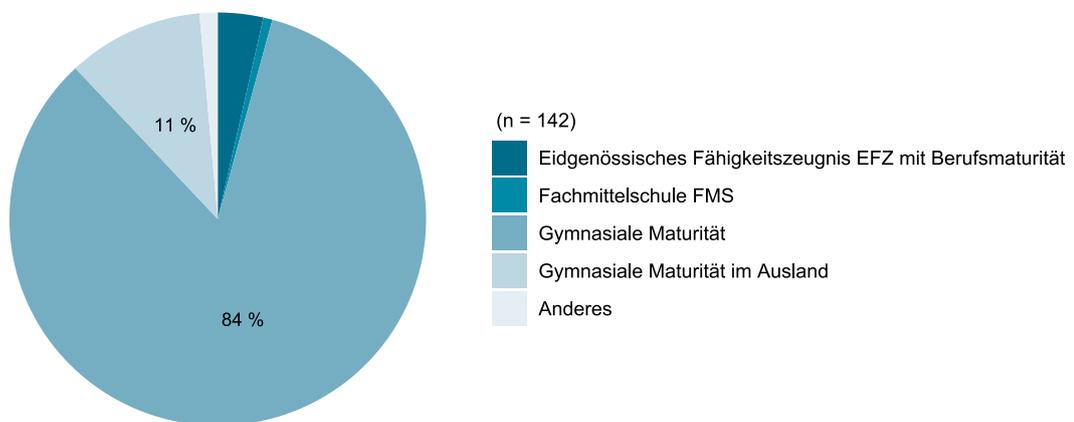


Abbildung 19: «Mit welchem Zulassungsausweis wurden Sie zum Fachhochschulstudium zugelassen?» (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (Studierende) (n=142).

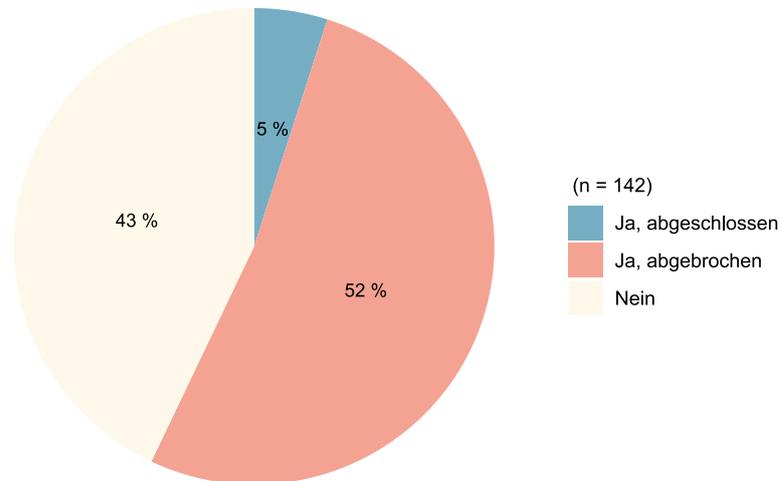


Abbildung 20: «Haben Sie vor dem PiBS-Studium bereits ein Studium begonnen?» (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (Studierende) (n=142).

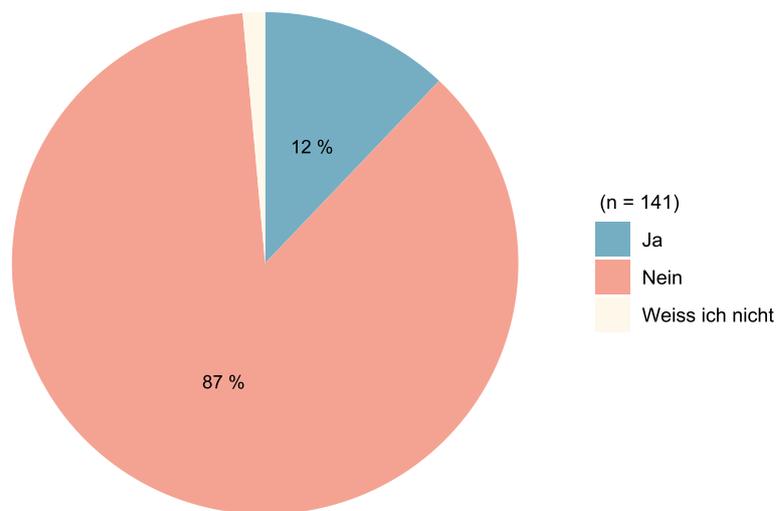


Abbildung 21: «Haben Sie vor dem PiBS-Studium bereits Arbeitserfahrung in Ihrem Studienggebiet gesammelt?» (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (Studierende) (n=141).

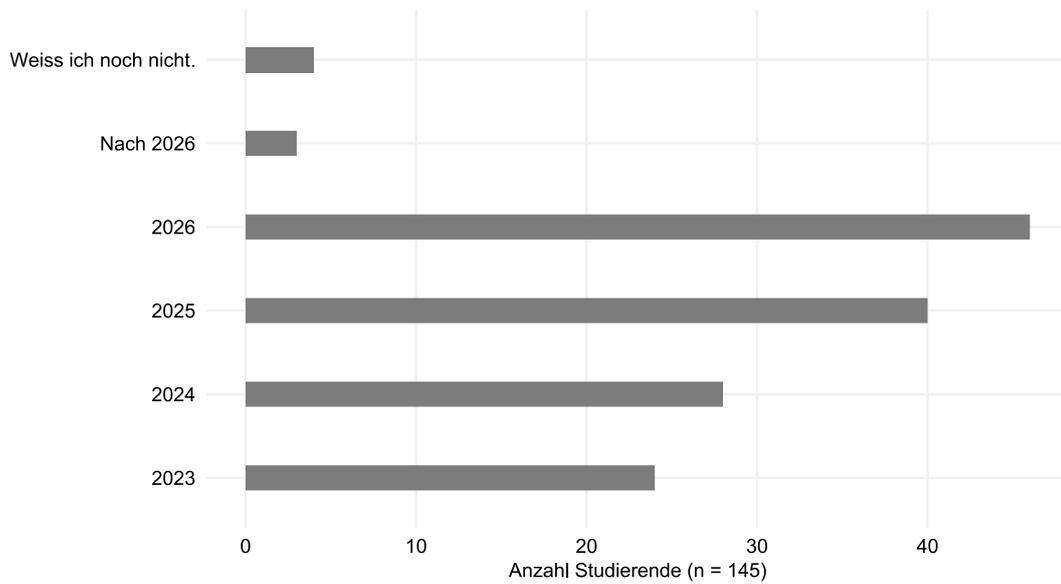


Abbildung 22: «Wann werden Sie ihr PiBS-Studium voraussichtlich abschliessen?» (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (Studierende) (n=145).

Studium

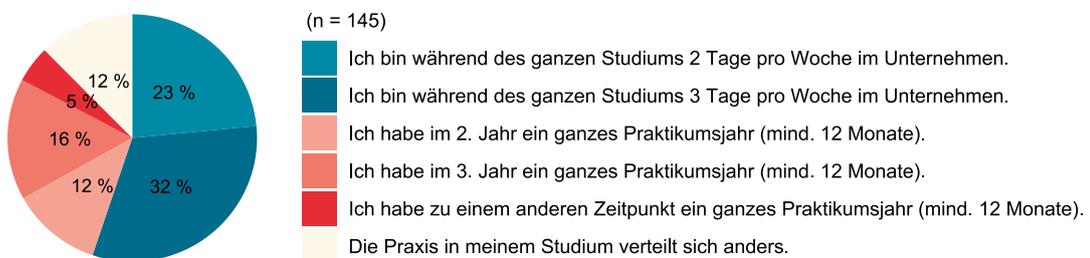


Abbildung 23: «Wie verteilt sich der Praxisanteil auf das 4-jährige Studium?» (Studierende) (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (n=145)

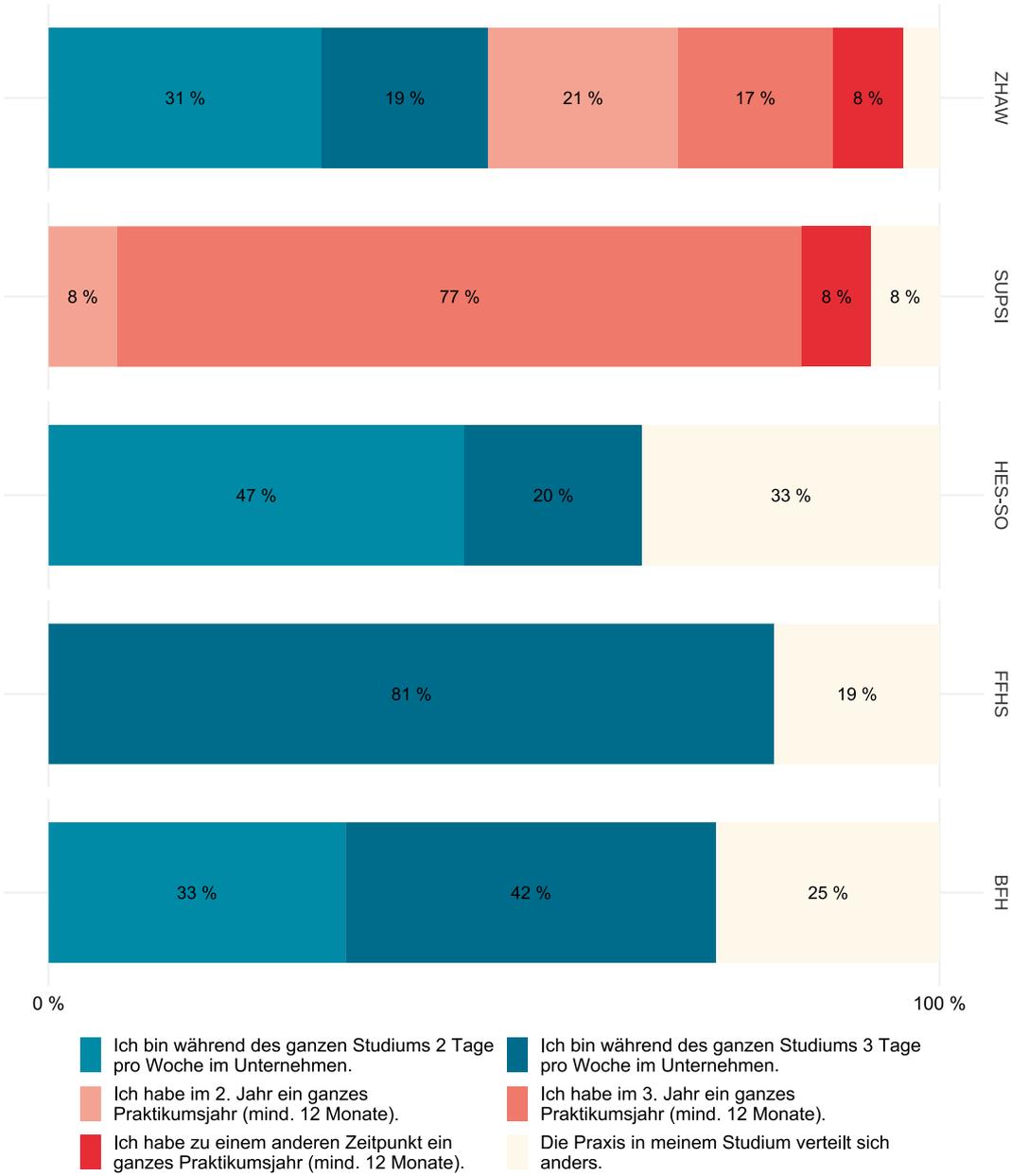


Abbildung 24: «Wie verteilt sich der Praxisanteil auf das 4-jährige Studium?» (Studierende) (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (ZHAW=75, SUPSI=13, HES-SO=15, FFHS=27, BFH=12).

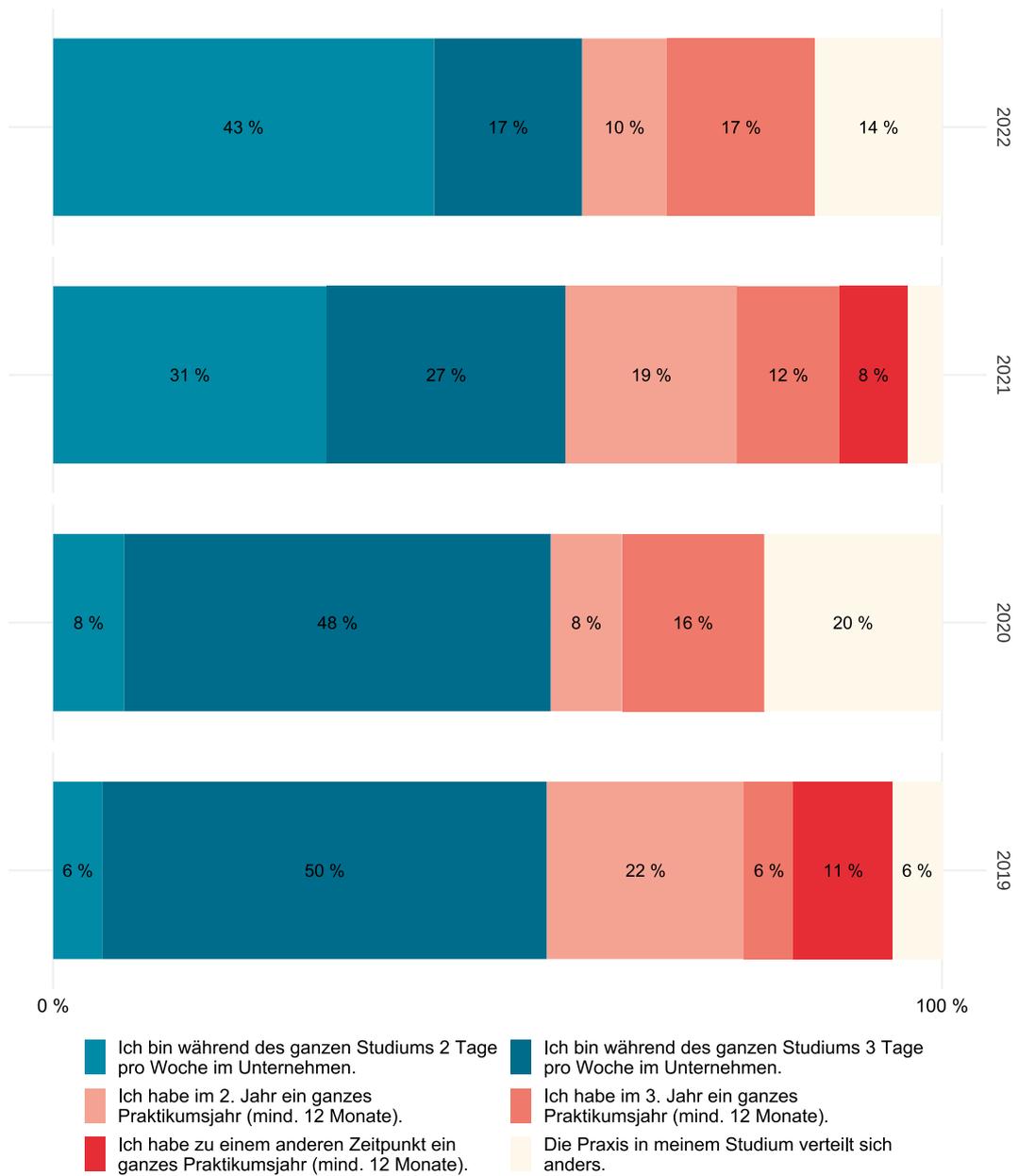


Abbildung 25: «Wie verteilt sich der Praxisanteil auf das 4-jährige Studium?» (nur Studierende, ohne Dropouts)
 Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (2022=42, 2021=26, 2020=25, 2019=18).

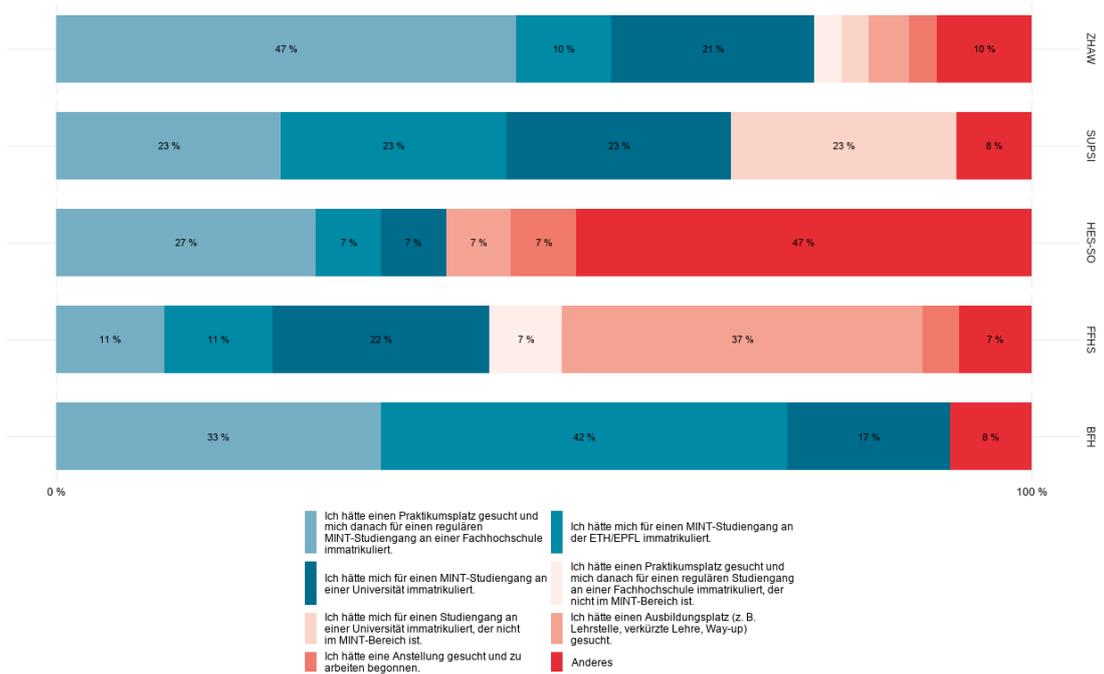


Abbildung 26: «Was hätten Sie gemacht, wenn Sie keinen PiBS-Praktikumsplatz gefunden hätten?» (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (ZHAW=72, SUPSI=13, HES-SO=15, FFHS=27, BFH=12).

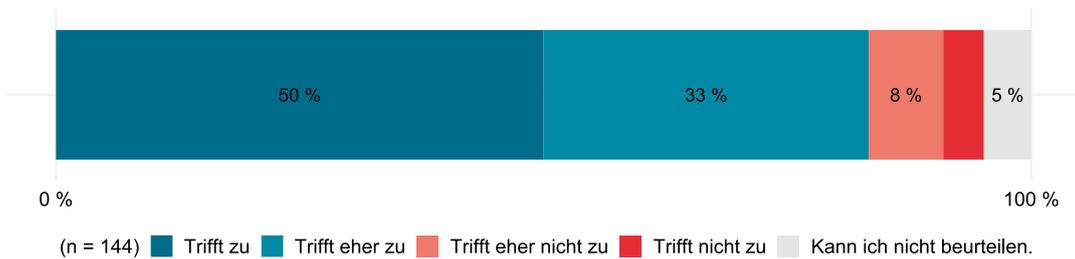


Abbildung 27: «Ich empfehle PiBS weiter, wenn sich die Gelegenheit ergibt.» (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (n=144)

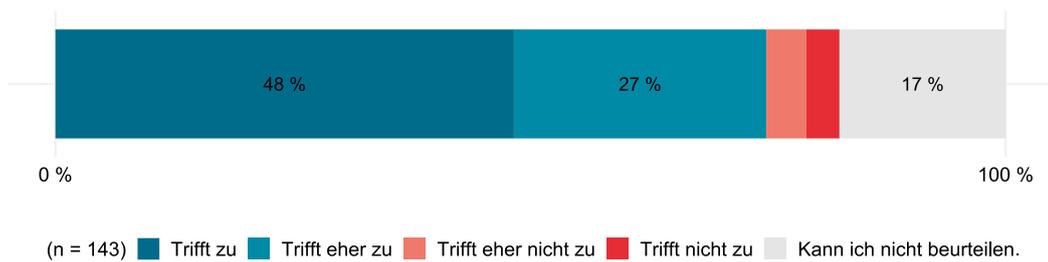


Abbildung 28: «Der Anteil an Praxis über das gesamte PiBS-Studium bewährt sich.» Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (n=143)

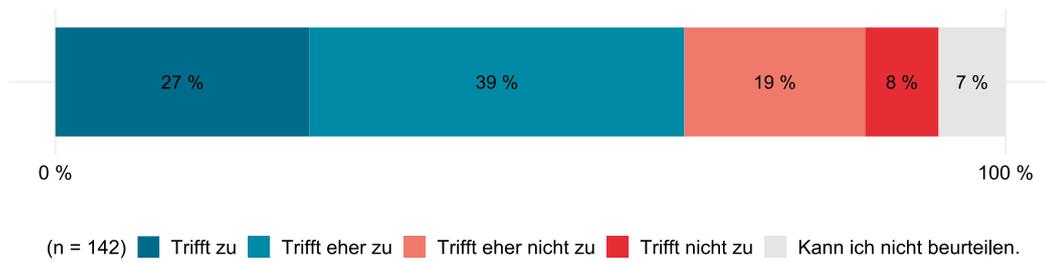


Abbildung 29: «Die Gesamtbelastung (Studium und Praxis) empfinde ich als angemessen.» (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (n=142)

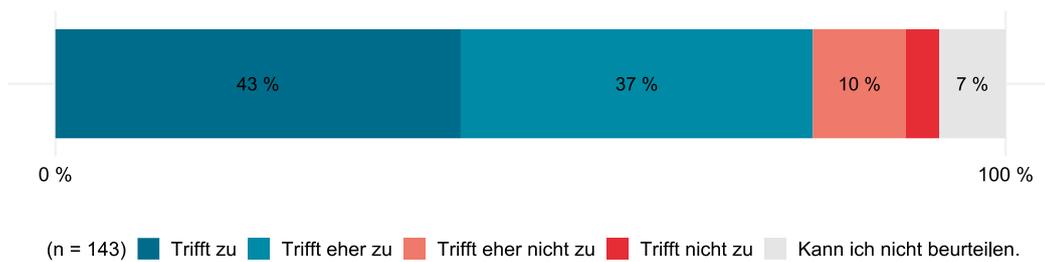


Abbildung 30: «Insgesamt bin ich bisher zufrieden mit meinem PiBS-Studium (inkl. Praxis).» (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (n=143)

Studienabbruch

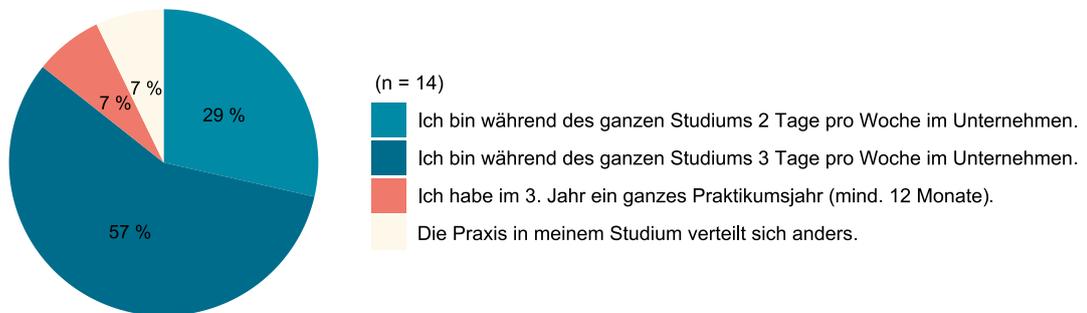


Abbildung 31: «Wie verteilte sich der Praxisanteil auf das 4-jährige Studium? (nur Dropouts, ohne Studierende) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (n=14).

Zusammenspiel von Theorie und Praxis

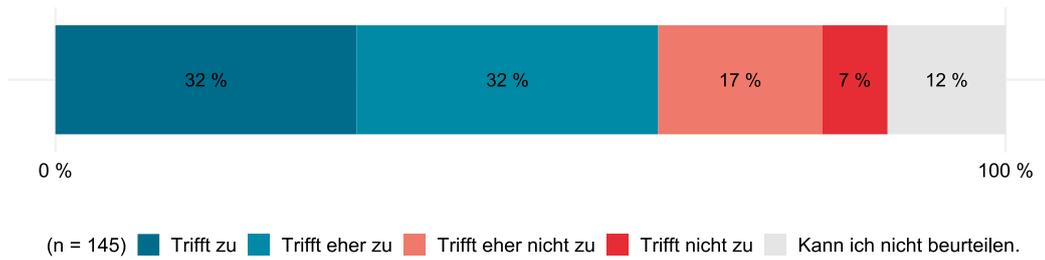


Abbildung 32: «Die Abstimmung von Theorie und Praxis funktionieren in meinem Studienmodell gut.» (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (n=145)

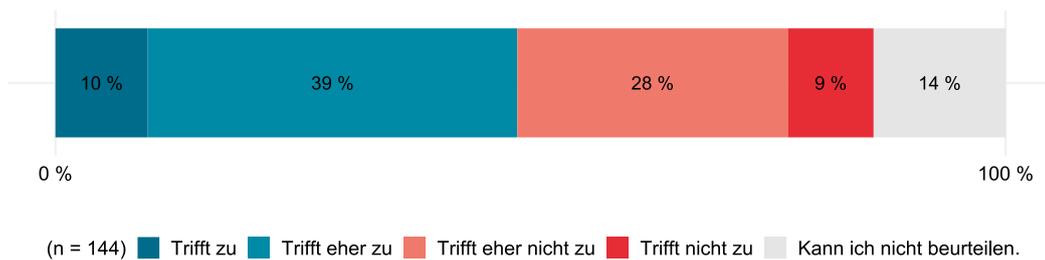


Abbildung 33: «Dank der Module an der FH bin ich auf die Aufgaben im Arbeitsalltag vorbereitet.» (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (n=144)

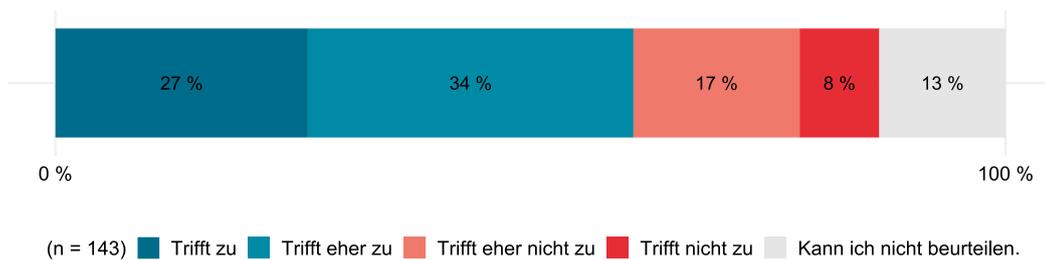


Abbildung 34: «Die praktische Arbeit im Unternehmen hilft mir, die Inhalte des Studiums zu verstehen.» (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (n=143)

Selbsteinschätzung der praktischen Kompetenzen

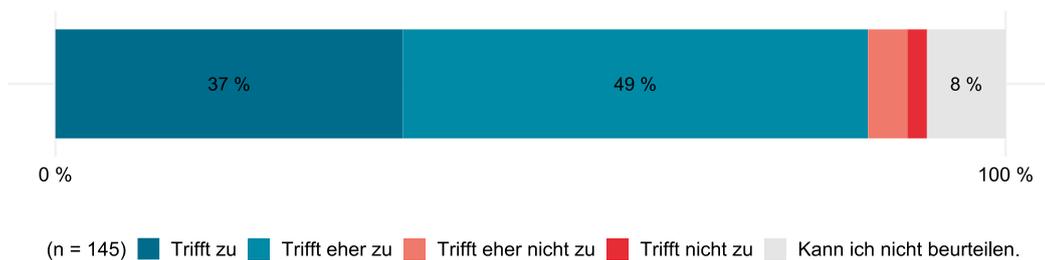


Abbildung 35: «Im PiBS-Studium inkl. Praxis wird der Erwerb von praktischen Kompetenzen umfassend gefördert.» (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (n=145).

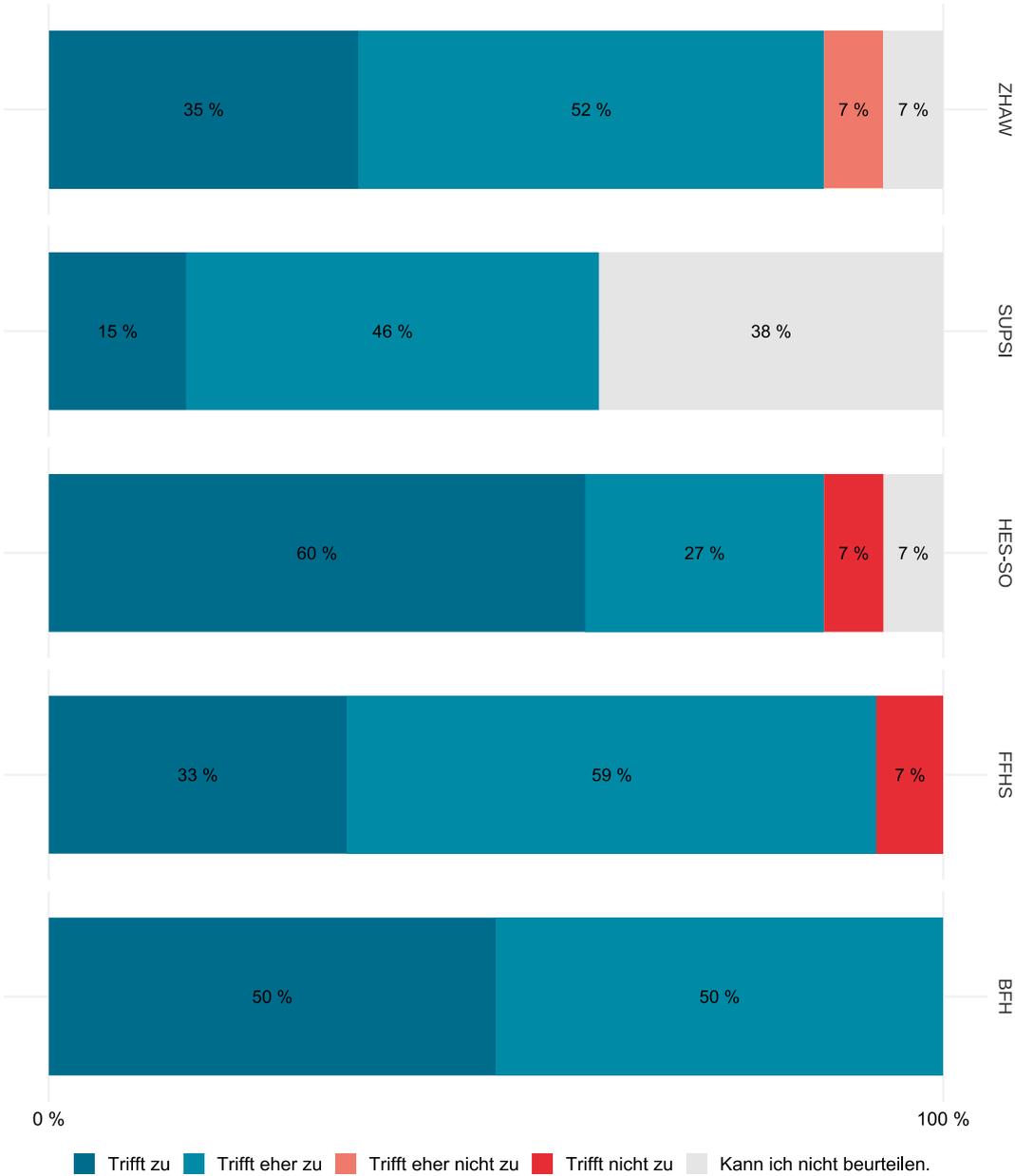


Abbildung 36: «Im PiBS-Studium inkl. Praxis wird der Erwerb von praktischen Kompetenzen umfassend gefördert.» (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (ZHAW=75, SUPSI=13, HES-SO=15, FFHS=27, BFH=12).

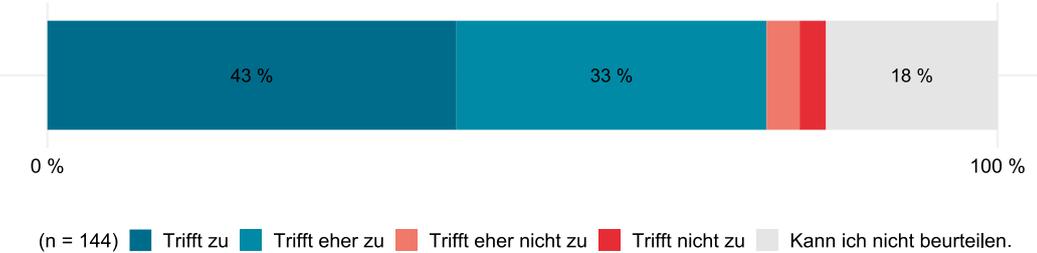


Abbildung 37: «Die im PiBS-Studium inkl. Praxis erworbenen praktischen Kompetenzen befähigen mich zur Berufsausübung nach Abschluss des Studiums.» (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (n=144).

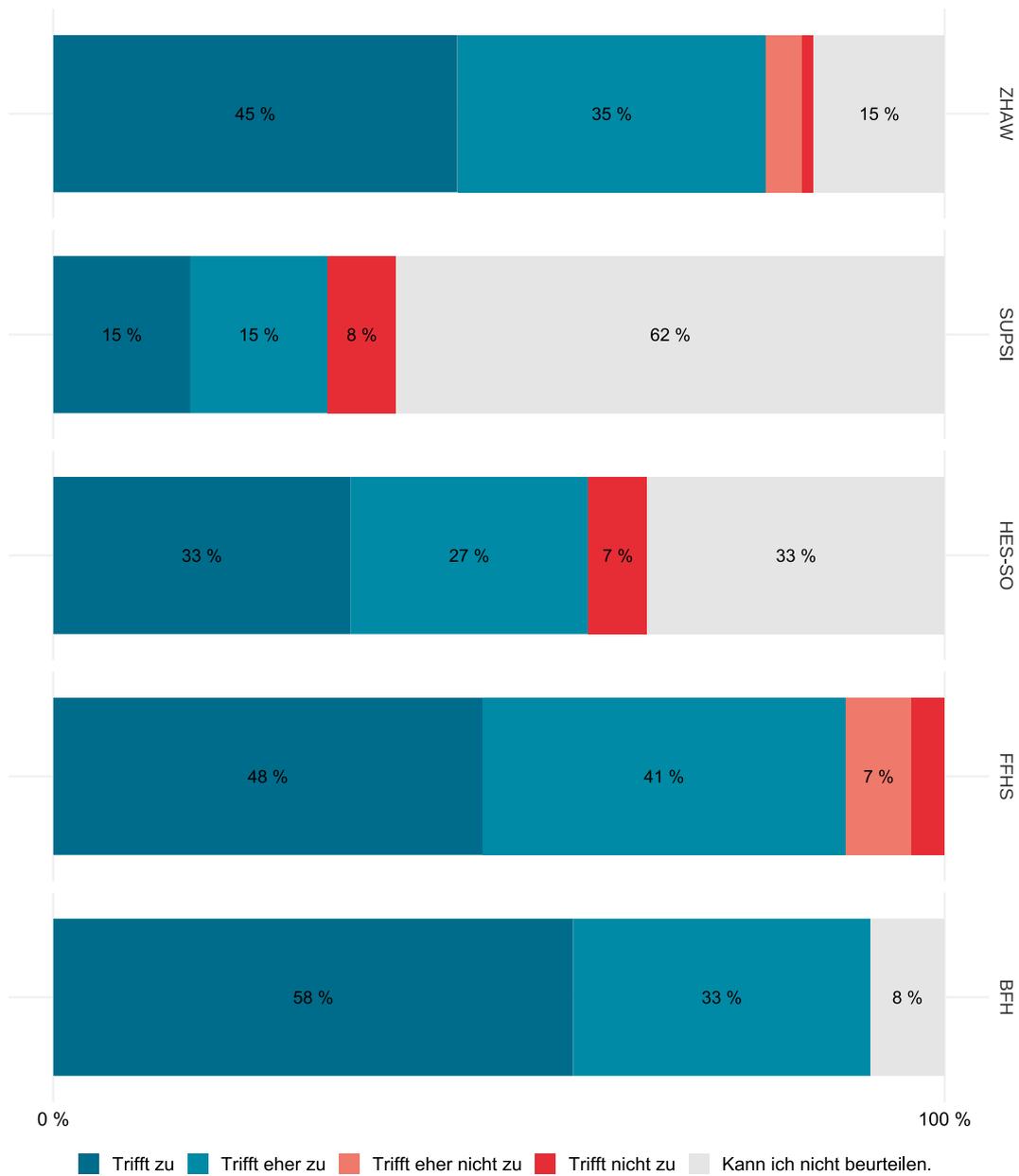


Abbildung 38: «Die im PiBS-Studium inkl. Praxis erworbenen praktischen Kompetenzen befähigen mich zur Berufsausübung nach Abschluss des Studiums.» (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (ZHAW=75, SUPSI=13, HES-SO=15, FFHS=27, BFH=12).

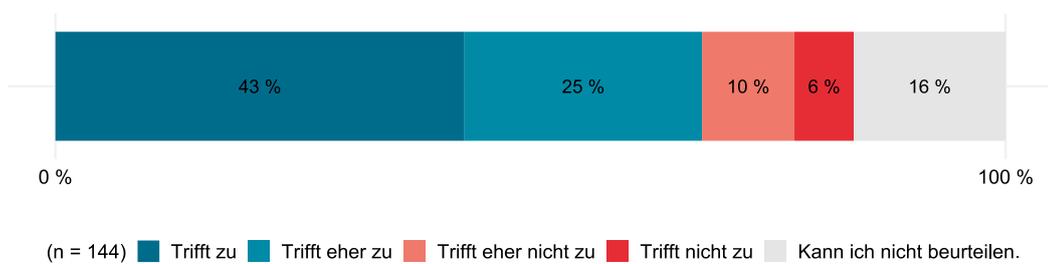


Abbildung 39: «Ich habe den Eindruck, dass meine praktischen Kompetenzen besser sind, als wenn ich ein herkömmliches FH-Studium in derselben Fachrichtung inkl. das einjährige Praktikum vor dem FH-Studium absolviert hätte.» (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (n=144).

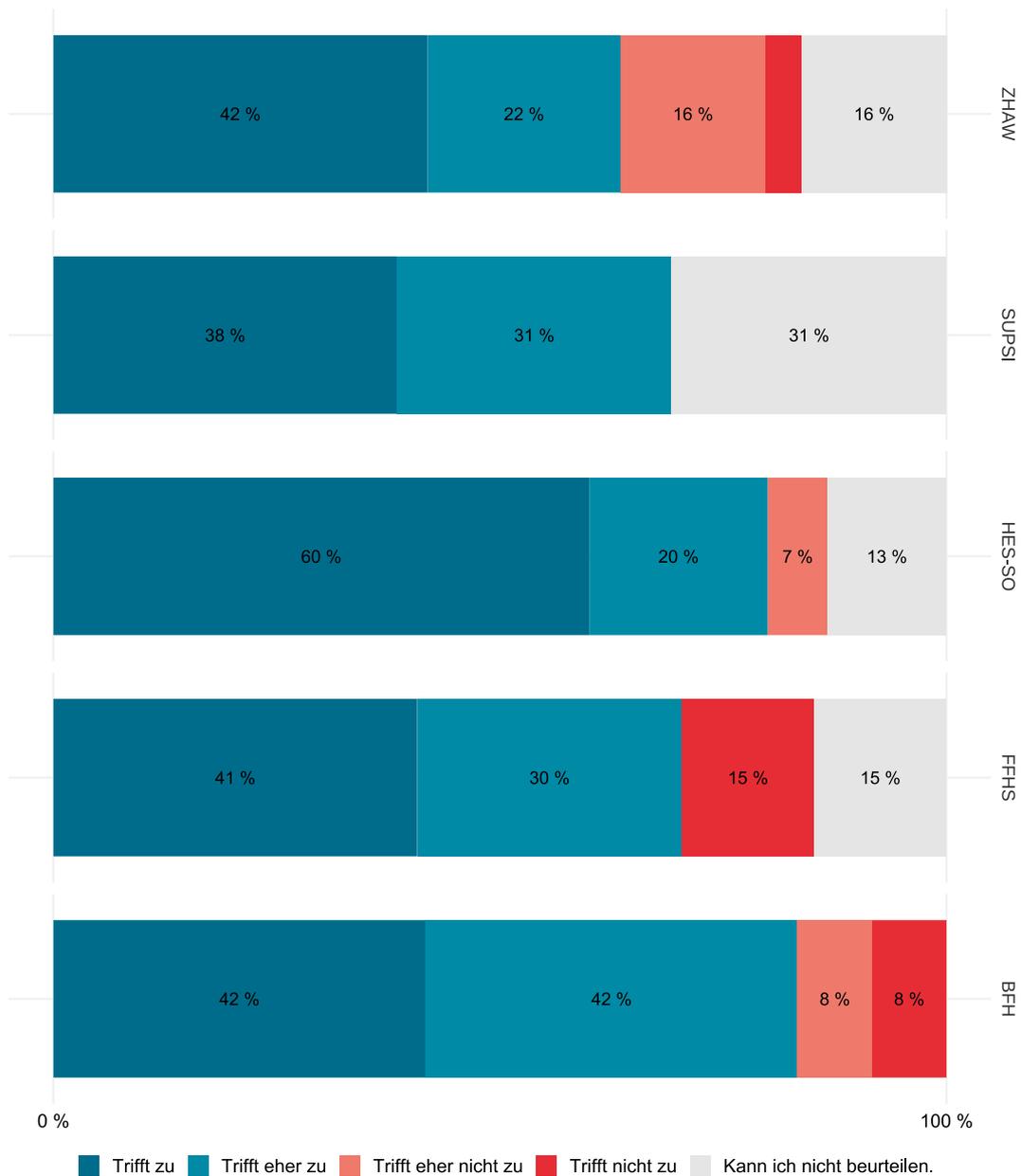


Abbildung 40: «Ich habe den Eindruck, dass meine praktischen Kompetenzen besser sind, als wenn ich ein herkömmliches FH-Studium in derselben Fachrichtung inkl. das einjährige Praktikum vor dem FH-Studium absolviert hätte.» (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (ZHAW=74, SUPSI=13, HES-SO=15, FFHS=27, BFH=12).

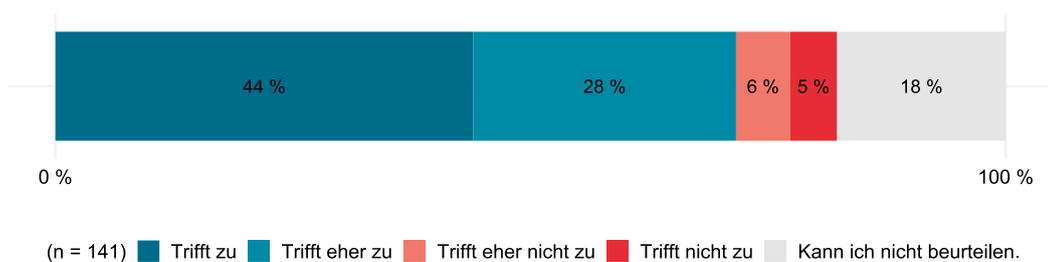


Abbildung 41: «Ich habe den Eindruck, dass ich aufgrund des PiBS-Studiums besser zur Berufsausübung nach Abschluss des Studiums befähigt bin, als wenn ich ein herkömmliches FH-Studium in derselben Fachrichtung inkl. das einjährige Praktikum vor dem FH-Studium absolviert hätte.» (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (n=141)

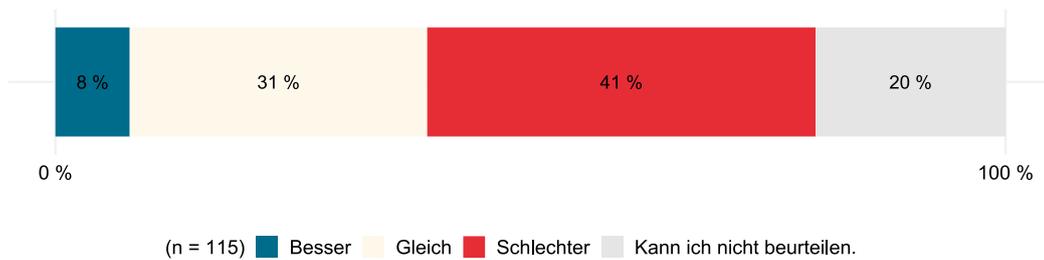


Abbildung 42: «Wie beurteilen Sie Ihre praktischen Kompetenzen im Vergleich zu Ihren Mitstudent:innen, die eine Berufslehre mit einer zum Studiengang passenden Berufsmaturität absolviert haben?» (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung Studierende 2023 (n=115)

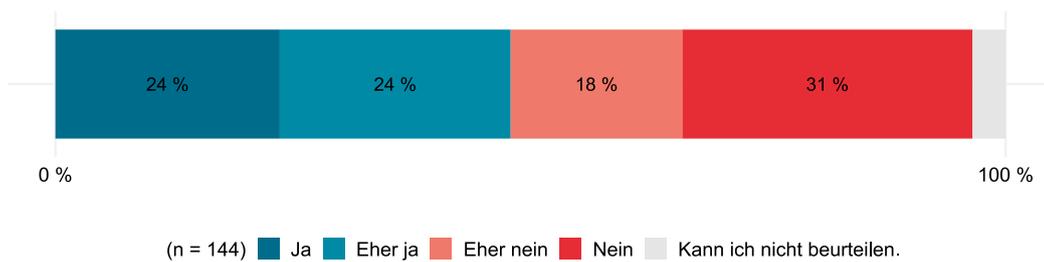


Abbildung 43: «Hatten Sie zu Beginn des Studiums den Eindruck, dass Ihnen gewisse praktische Kompetenzen für die Absolvierung des Studiums fehlen?» (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (n=144)

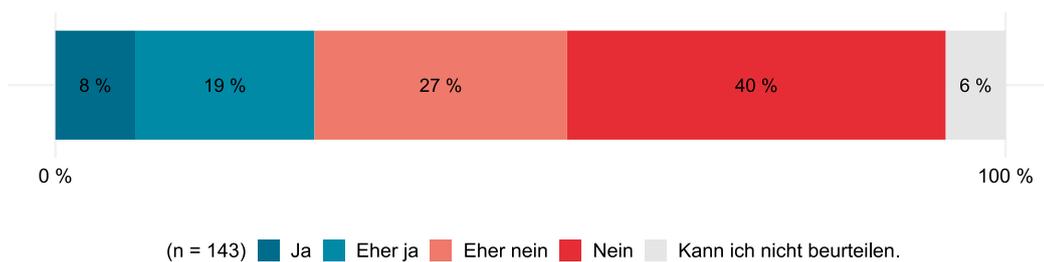


Abbildung 44: «Haben Sie den Eindruck, dass Ihnen gewisse praktische Kompetenzen für den weiteren Verlauf des Studiums fehlen?» (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (n=143)

Ausblick

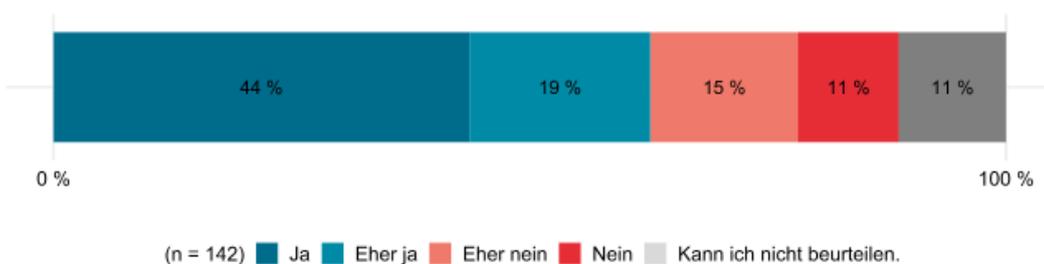


Abbildung 45: «Können Sie sich vorstellen nach Abschluss Ihres PiBS-Studiums und falls sich die Möglichkeit ergibt, eine Stelle bei Ihrem jetzigen Praktikumsbetrieb anzutreten?» (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (n=142)

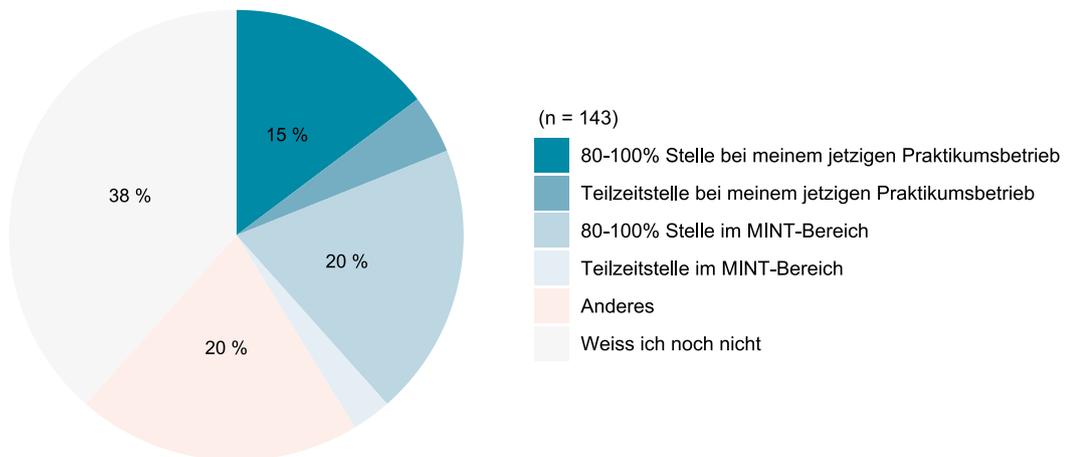


Abbildung 46: «Wissen Sie bereits, was Sie nach Abschluss Ihres PiBS-Studiums machen werden?» (nur Studierende, ohne Dropouts) Quelle: Online-Befragung PiBS-Studierende 2023 (n=143)

A-4.2 Weiterführende Ergebnisse Absolvent:innen-Befragung

Stichprobenbeschreibung

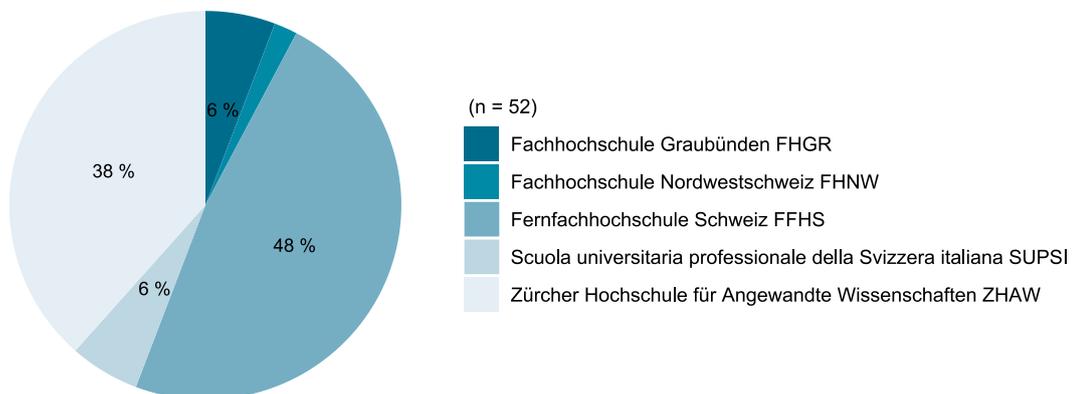


Abbildung 47: «An welcher Fachhochschule absolvierten Sie ihr praxisintegriertes Bachelorstudium?» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=52)

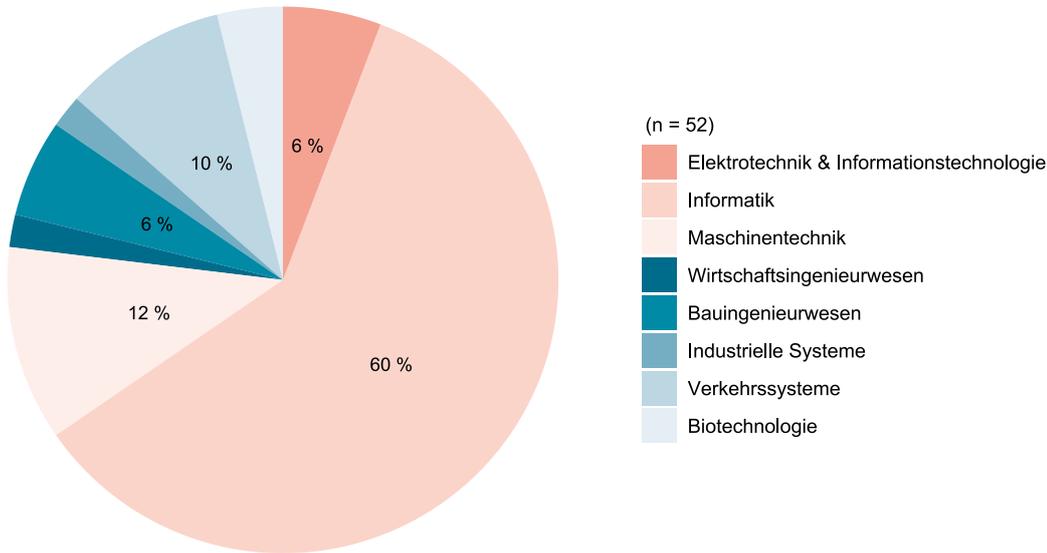


Abbildung 48: «Welchen PiBS-Studiengang besuchten Sie?» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=52)

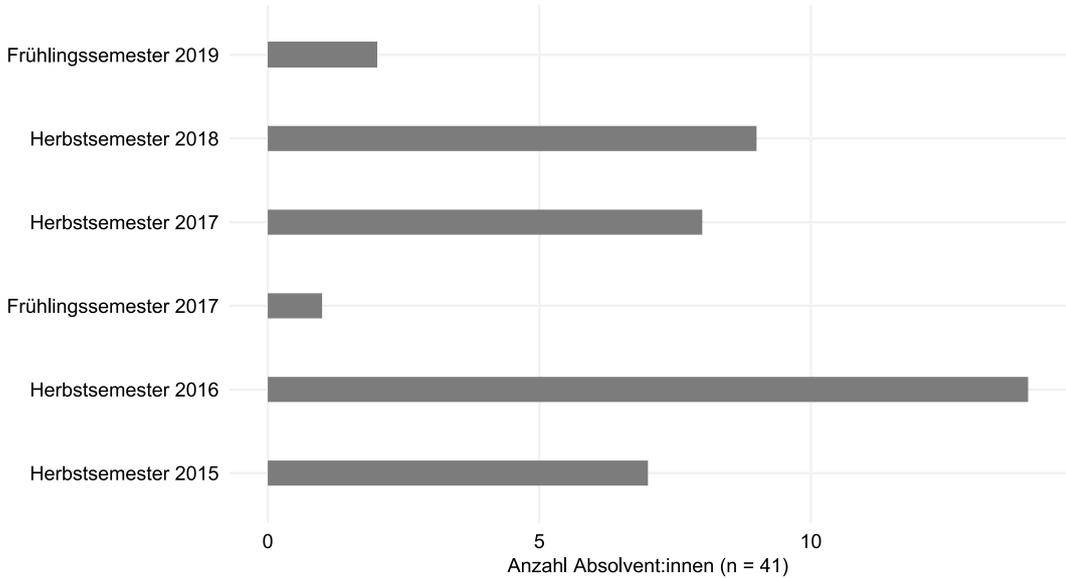


Abbildung 49: «In welchem Semester starteten Sie mit dem PiBS-Studium?» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=41)

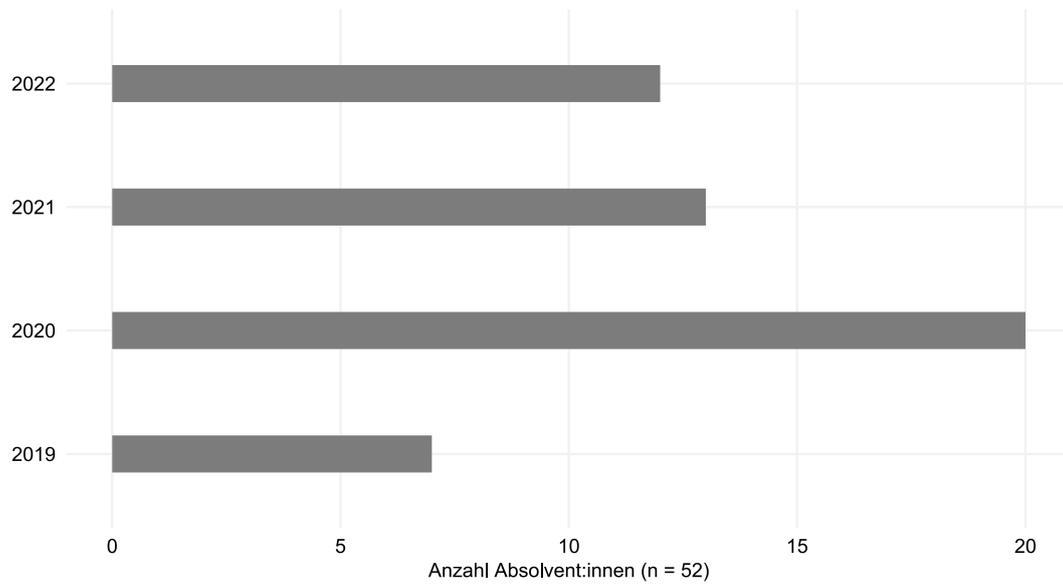


Abbildung 50: «Wann schlossen Sie das Studium ab?» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=52)

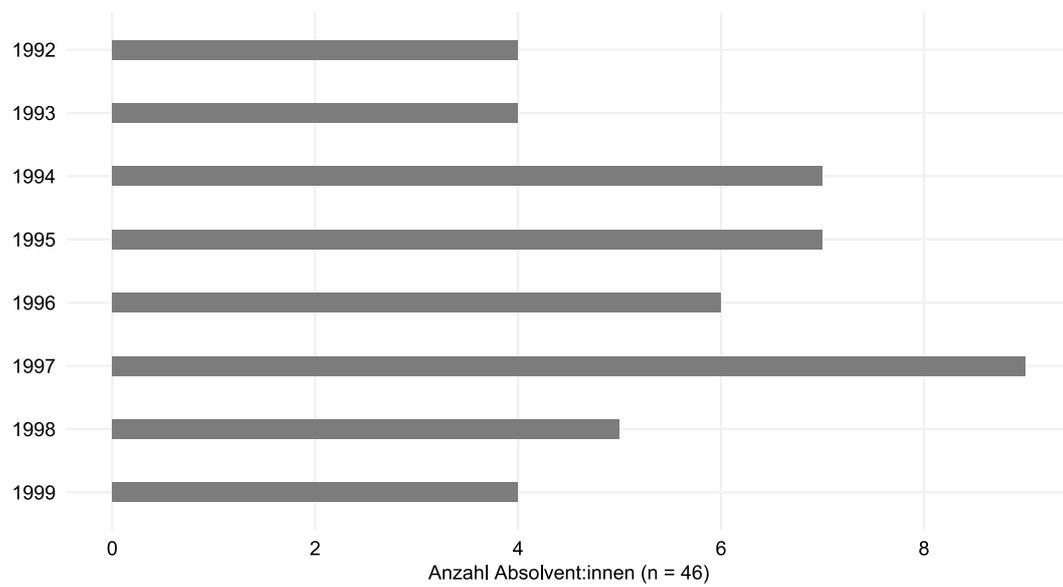


Abbildung 51: «Bitte geben Sie Ihr Geburtsjahr an.» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=46)

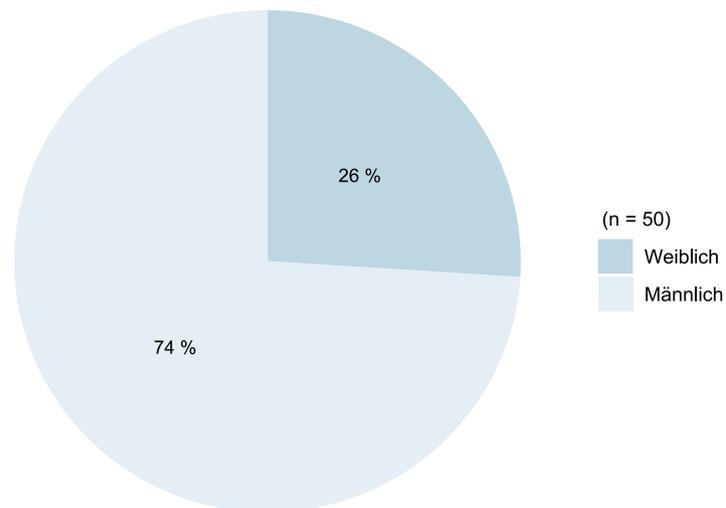


Abbildung 52: «Ich bin:» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=50)

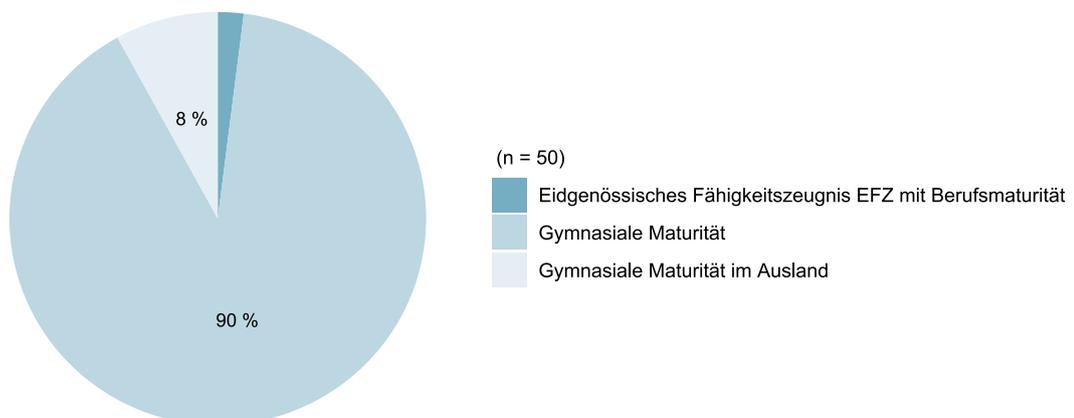


Abbildung 53: «Mit welchem Zulassungsausweis wurden Sie zum Fachhochschulstudium zugelassen?» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=50)

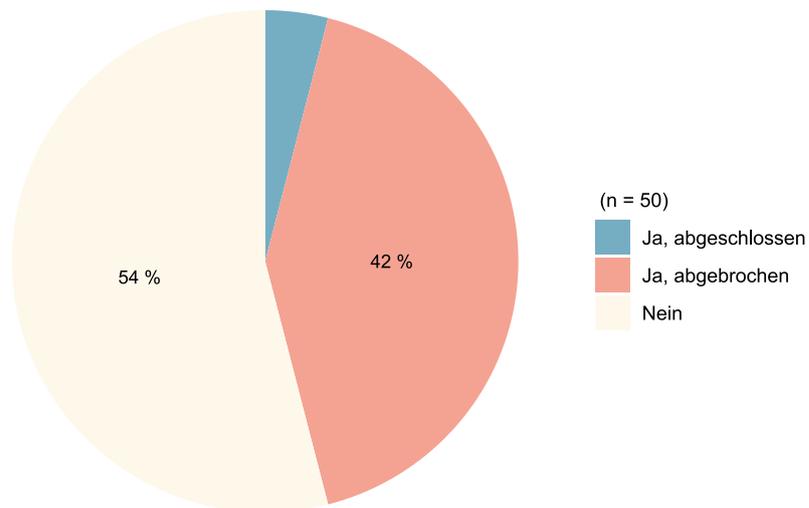


Abbildung 54: «Haben Sie vor dem PiBS-Studium bereits ein Studium begonnen?» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=50)

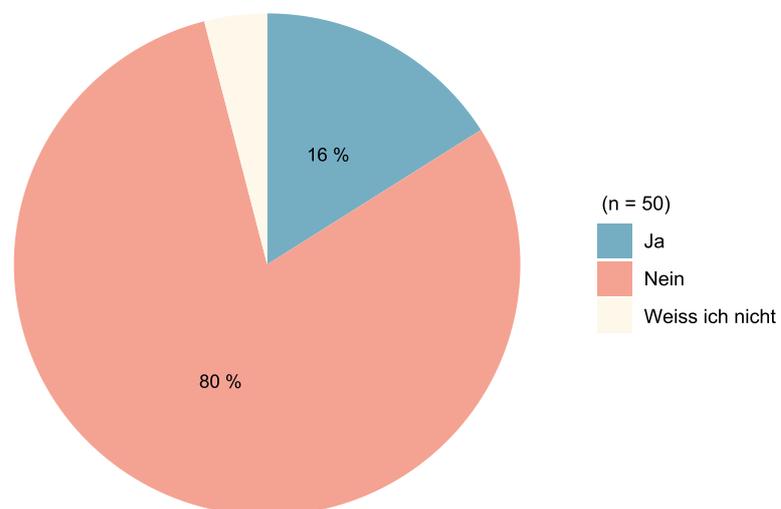


Abbildung 55: «Haben Sie vor dem PiBS-Studium bereits Arbeitserfahrung in Ihrem Studienggebiet gesammelt?» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=50)

Studium

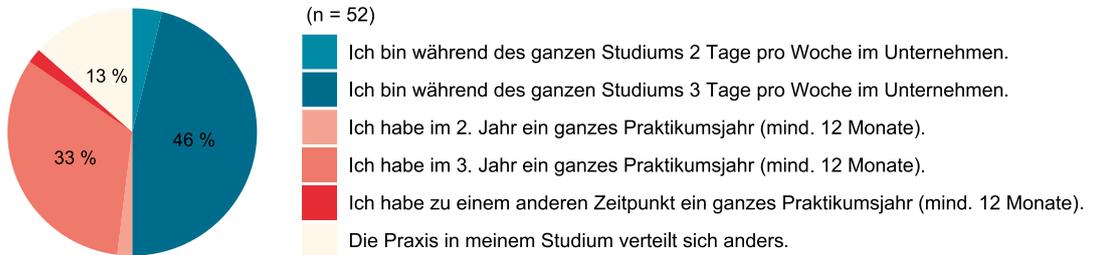


Abbildung 56: «Wie verteilt sich der Praxisanteil auf das 4-jährige Studium?» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=52)

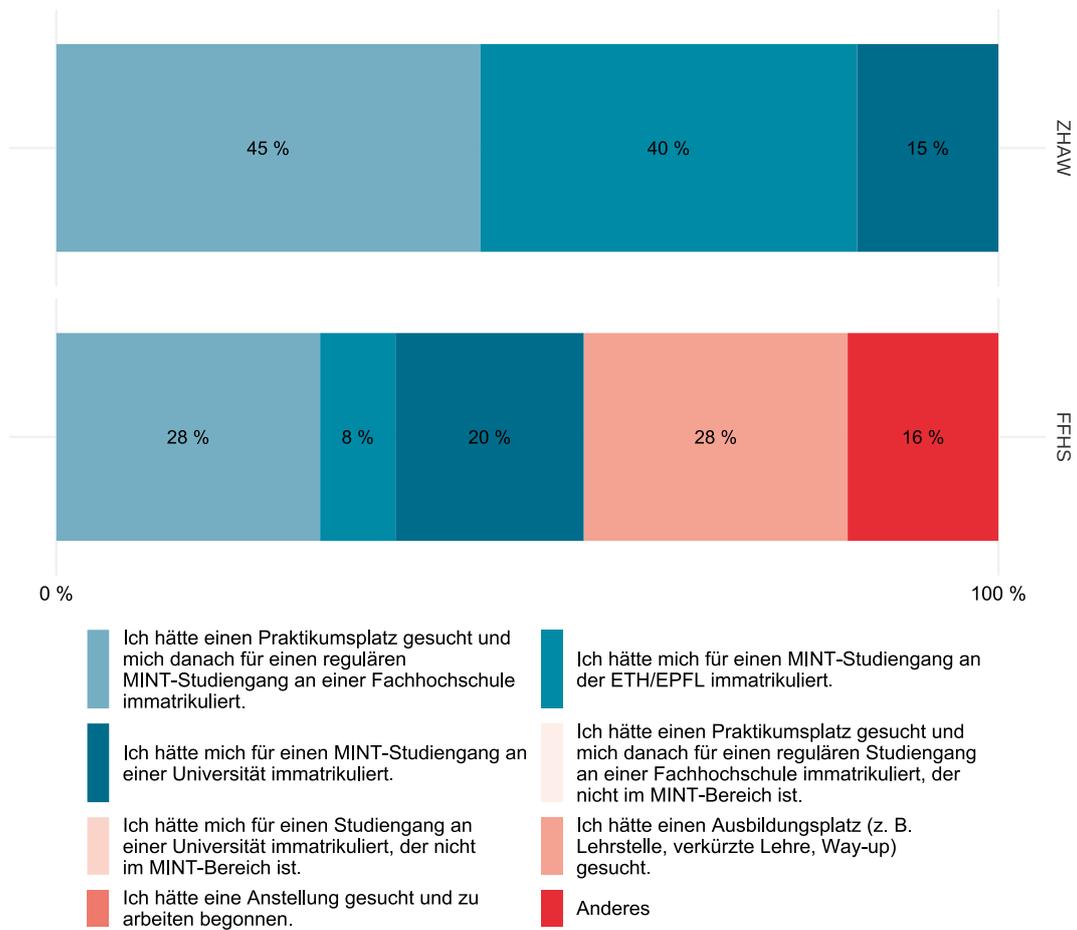


Abbildung 57: «Was hätten Sie gemacht, wenn Sie keinen PiBS-Praktikumsplatz gefunden hätten?» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (ZHAW=20, FFHS=25)

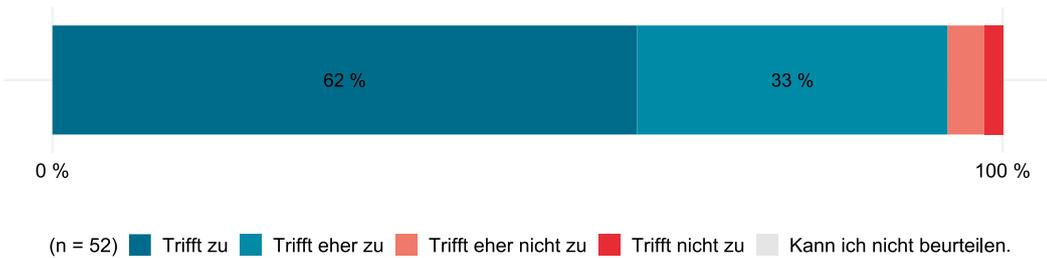


Abbildung 58: «Ich empfehle PiBS weiter, wenn sich die Gelegenheit ergibt.» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=52)

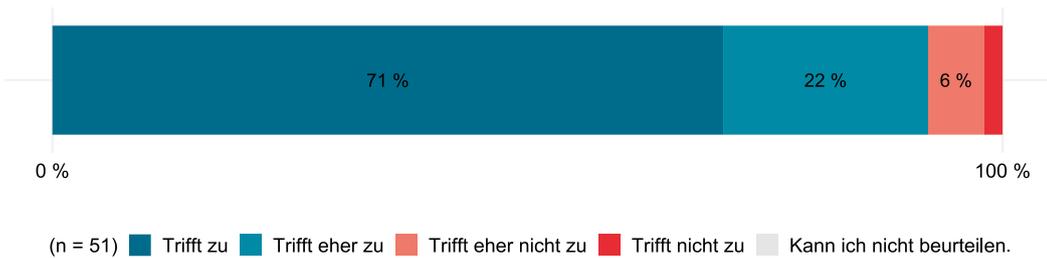


Abbildung 59: «Der Anteil an Praxis über das gesamte PiBS-Studium bewährt sich.» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=51)

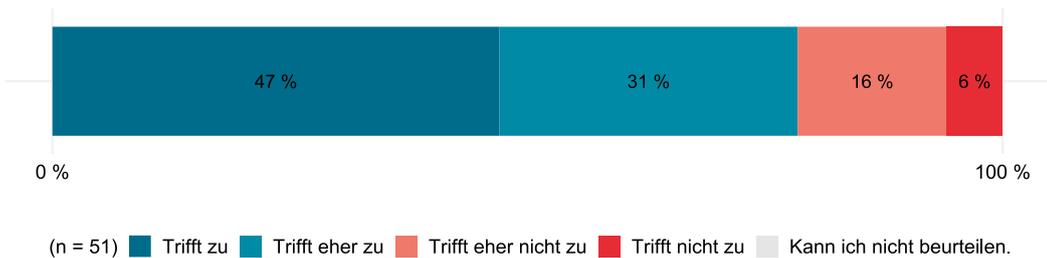


Abbildung 60: «Die Gesamtbelastung (Studium und Praxis) empfinde ich als angemessen.» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=51)

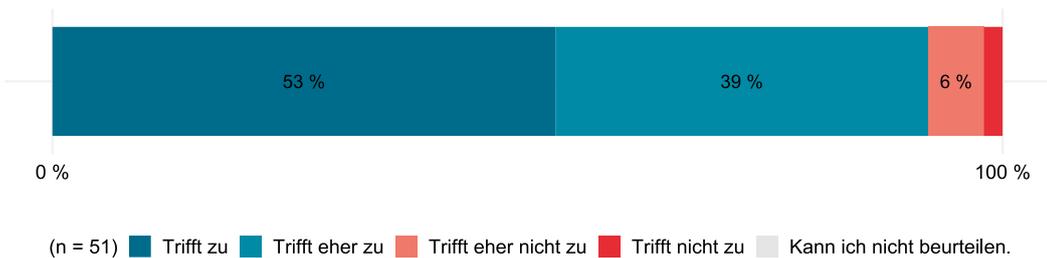


Abbildung 61: «Insgesamt bin ich bisher zufrieden mit meinem PiBS-Studium (inkl. Praxis).» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=51)

Selbsteinschätzung der praktischen Kompetenzen



Abbildung 62: «Im PiBS-Studium inkl. Praxis wird der Erwerb von praktischen Kompetenzen umfassend gefördert.» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=51)

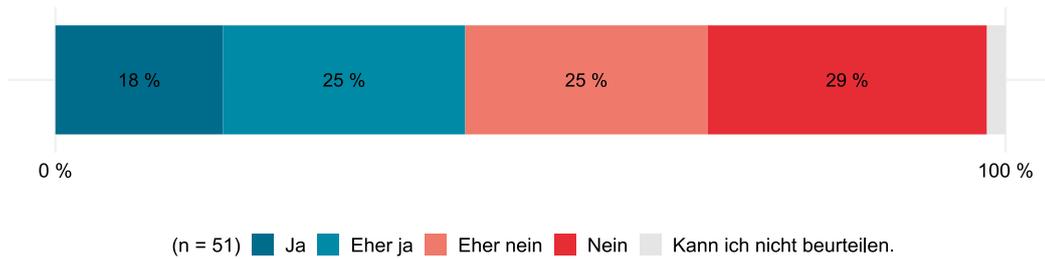


Abbildung 63: «Hatten Sie zu Beginn des Studiums den Eindruck, dass Ihnen gewisse praktische Kompetenzen für die Absolvierung des Studiums fehlen?» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=51)

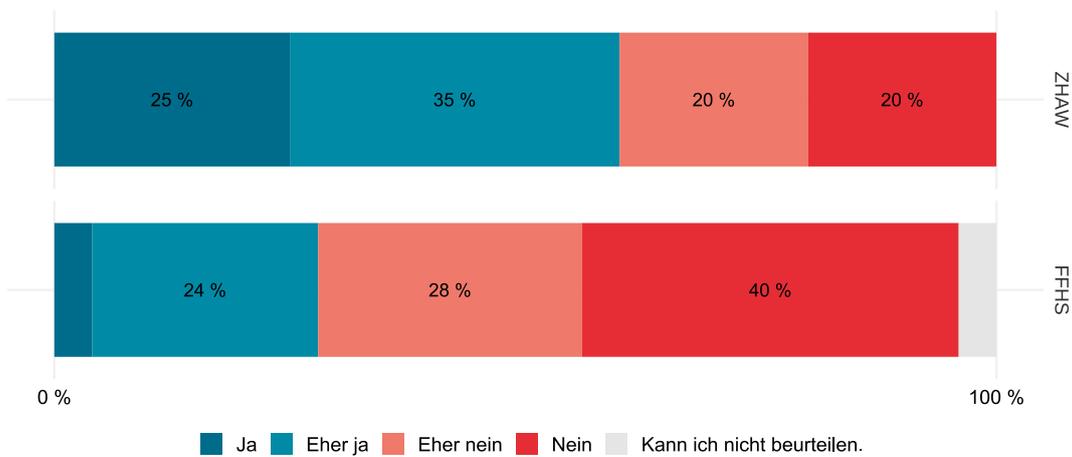


Abbildung 64: «Hatten Sie zu Beginn des Studiums den Eindruck, dass Ihnen gewisse praktische Kompetenzen für die Absolvierung des Studiums fehlen?» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (ZHAW=20, FFHS=25)

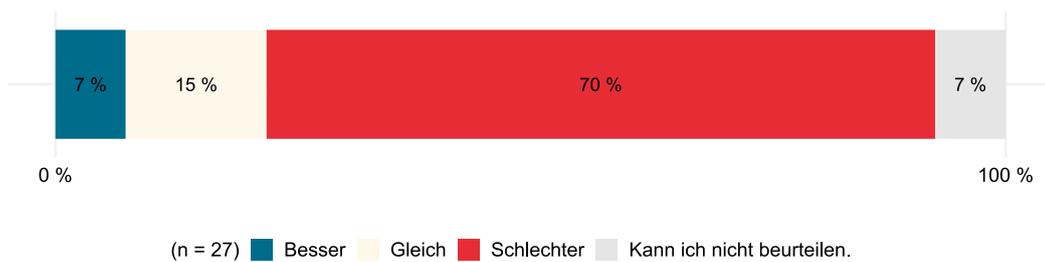


Abbildung 65: «Wie beurteilten Sie zu Beginn des Studiums Ihre praktischen Kompetenzen im Vergleich zu Ihren Mitstudent:innen, die eine Berufslehre mit einer zum Studiengang passenden Berufsmaturität absolviert hatten?» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=27)

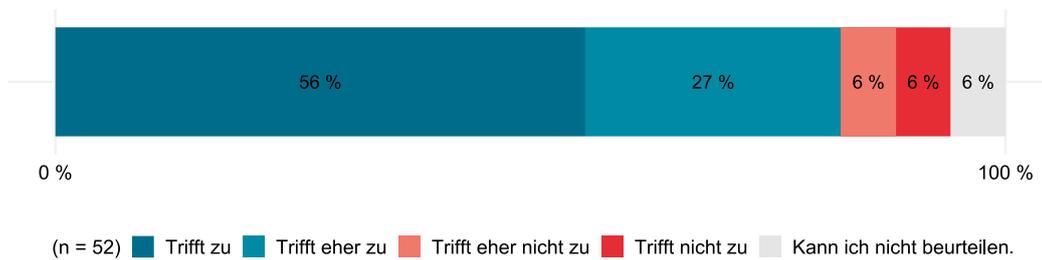


Abbildung 66: «Ich habe den Eindruck, dass meine praktischen Kompetenzen Ende Studium besser waren, als wenn ich ein herkömmliches FH-Studium in derselben Fachrichtung inkl. das einjährige Praktikum vor dem FH-Studium absolviert hätte.» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=52)

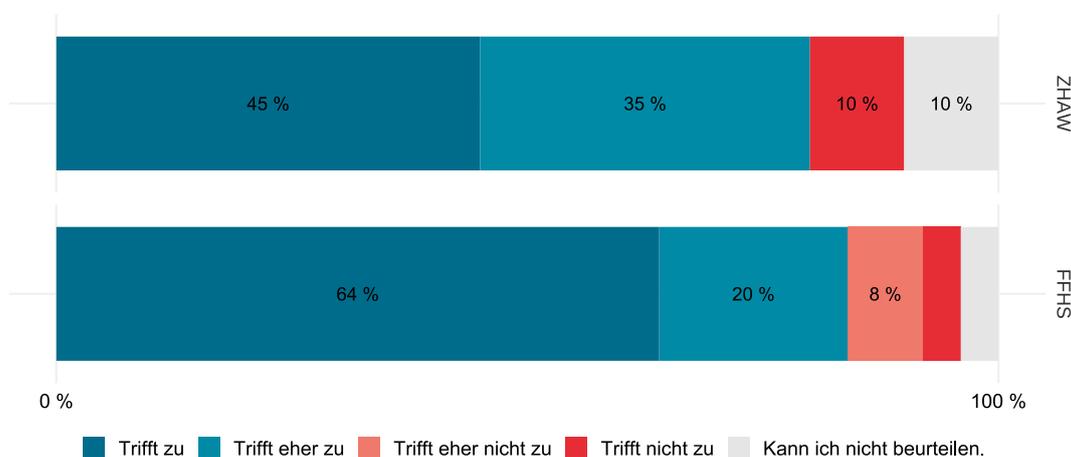


Abbildung 67: «Ich habe den Eindruck, dass meine praktischen Kompetenzen Ende Studium besser waren, als wenn ich ein herkömmliches FH-Studium in derselben Fachrichtung inkl. das einjährige Praktikum vor dem FH-Studium absolviert hätte.» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (ZHAW=20, FFHS=25)



Abbildung 68: «Ich habe den Eindruck, dass ich aufgrund des PiBS-Studiums besser zur Berufsausübung nach Abschluss des Studiums befähigt war, als wenn ich ein herkömmliches FH-Studium in derselben Fachrichtung inkl. das einjährige Praktikum vor dem FH-Studium absolviert hätte.» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=50)

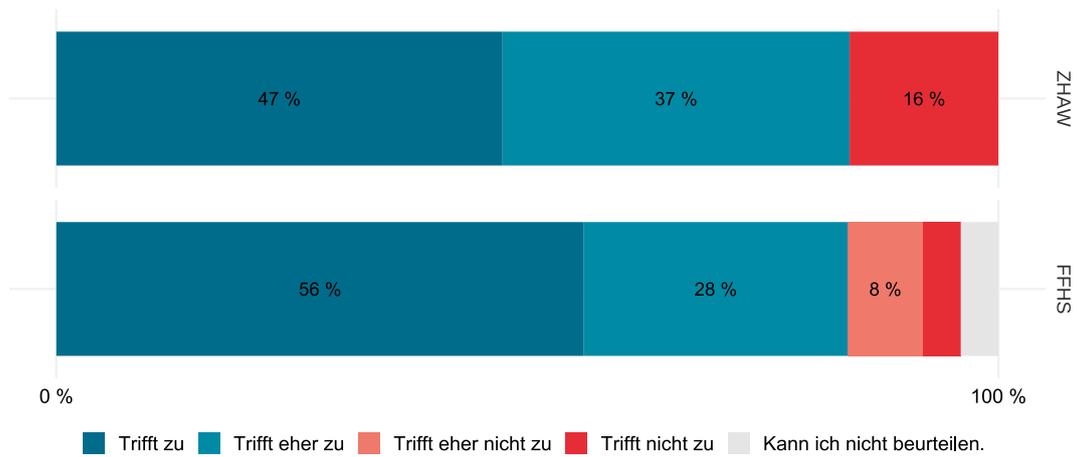


Abbildung 69: «Ich habe den Eindruck, dass ich aufgrund des PiBS-Studiums besser zur Berufsausübung nach Abschluss des Studiums befähigt war, als wenn ich ein herkömmliches FH-Studium in derselben Fachrichtung inkl. das einjährige Praktikum vor dem FH-Studium absolviert hätte.»
 Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (ZHAW=19, FFHS=25)

Karriereverlauf und Etablierung am Arbeitsmarkt

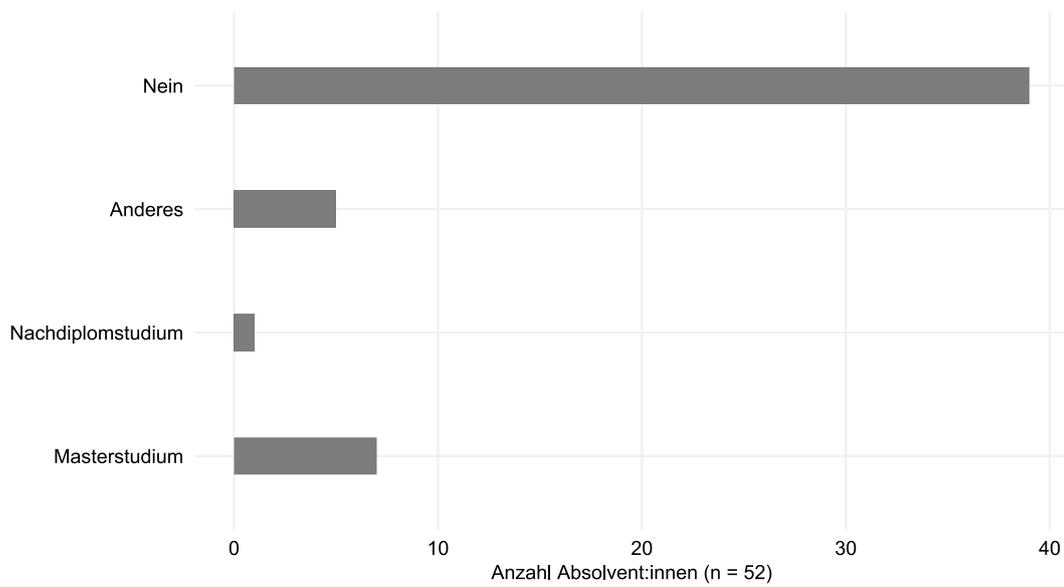


Abbildung 70: «Haben Sie nach Ihrem PiBS-Studium eine/mehrere weitere Qualifikation/en erworben?» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=52)

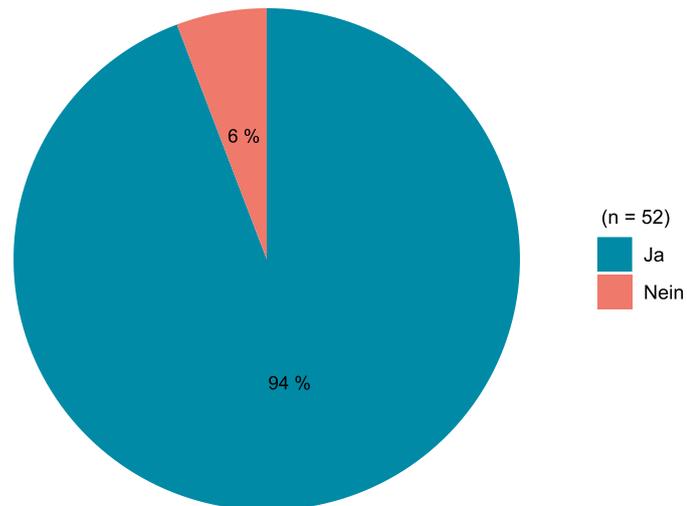


Abbildung 71: «Sind Sie zurzeit erwerbstätig?» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=52)

Karriereverlauf und Etablierung im Arbeitsmarkt: Erste Stelle nach dem PiBS-Studienabschluss

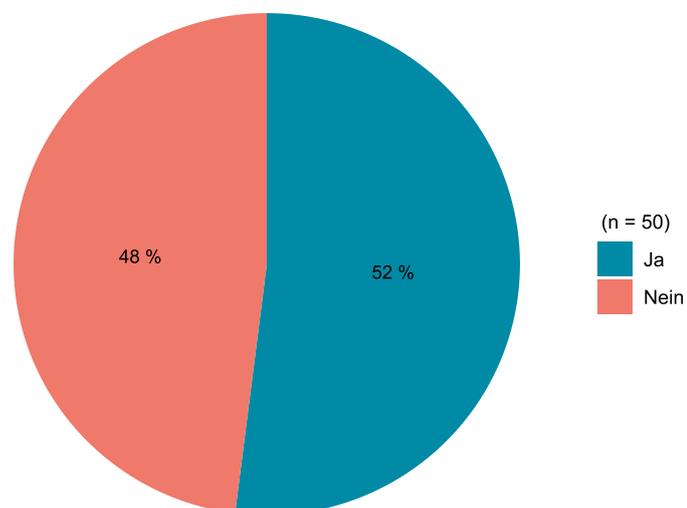


Abbildung 72: «Arbeiteten Sie in Ihrer ersten Stelle nach dem PiBS-Studienabschluss weiterhin für Ihr Partnerunternehmen aus dem PiBS-Studium?» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=50)

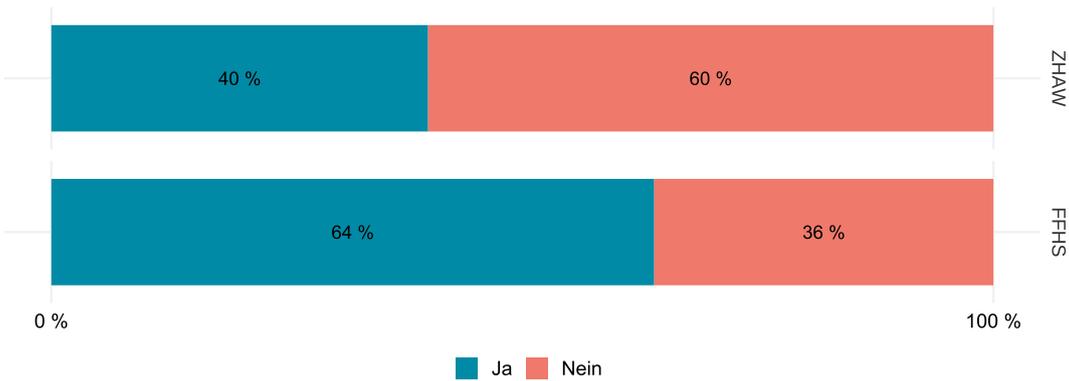


Abbildung 73: «Arbeiten Sie in Ihrer ersten Stelle nach dem PiBS-Studienabschluss weiterhin für Ihr Partnerunternehmen aus dem PiBS-Studium?» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (ZHAW=20, FFHS=25)

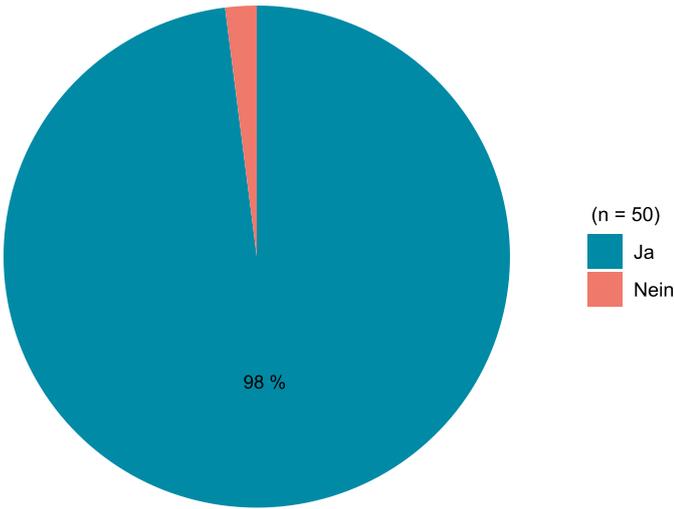


Abbildung 74: «War Ihre erste Stelle nach dem PiBS-Studienabschluss im MINT-Bereich?» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=50)

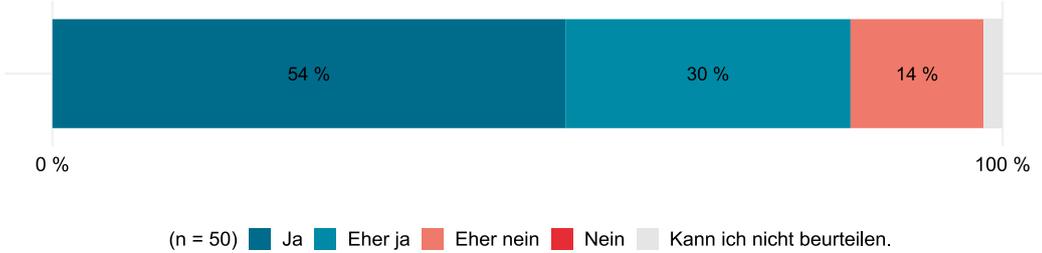


Abbildung 75: «Konnten Sie in Ihrer ersten Stelle die im PiBS-Studium erworbenen fachlichen Kompetenzen anwenden?» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=50)

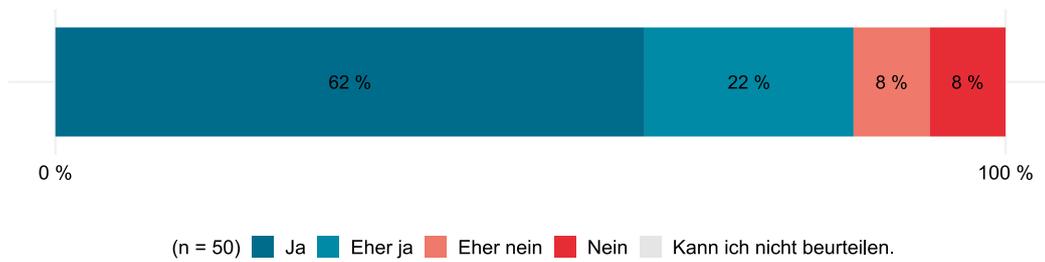


Abbildung 76: «Konnten Sie in Ihrer ersten Stelle die im PiBS-Studium erworbenen praktischen Kompetenzen anwenden?» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=50)

Karriereverlauf und Etablierung im Arbeitsmarkt: Aktuell erwerbstätig

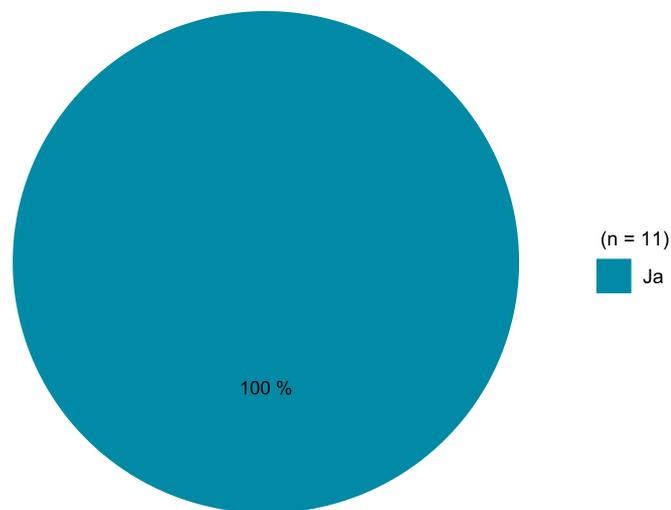


Abbildung 77: «Arbeiten Sie aktuell im MINT-Bereich?» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=11)

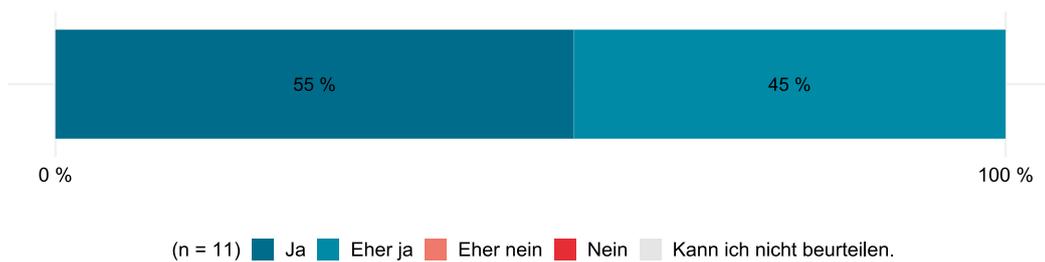


Abbildung 78: «Können Sie in Ihrer aktuellen Stelle die im PiBS-Studium erworbenen fachlichen Kompetenzen anwenden?» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=11)

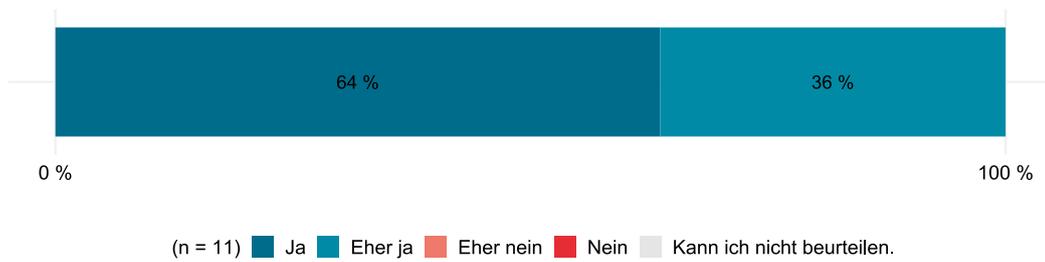


Abbildung 79: «Können Sie in Ihrer aktuellen Stelle die im PiBS-Studium erworbenen praktischen Kompetenzen anwenden?» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=11)

Rückblick und Ausblick

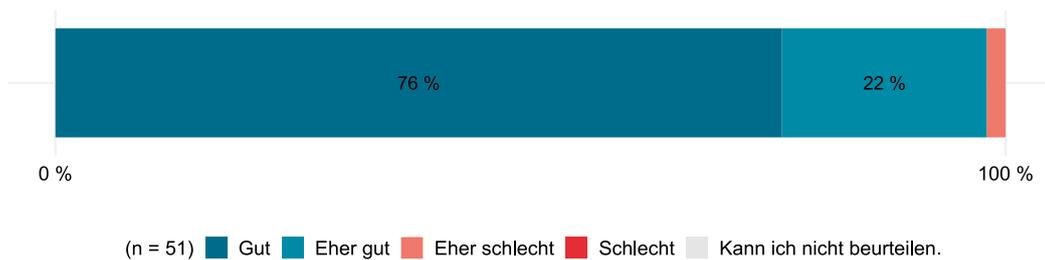


Abbildung 80: «In welchem Ausmass war Ihr praxisintegrierter Bachelorstudiengang eine gute Grundlage für den Berufseinstieg.» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=51)

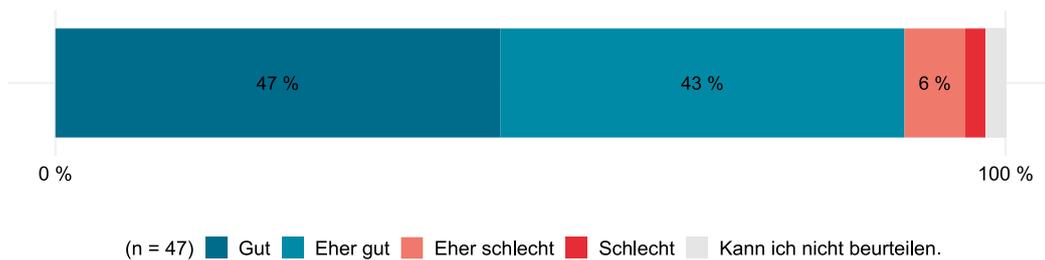


Abbildung 81: «In welchem Ausmass war Ihr praxisintegrierter Bachelorstudiengang eine gute Grundlage, um die aktuellen Aufgaben im Beruf zu bewältigen.» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=47)

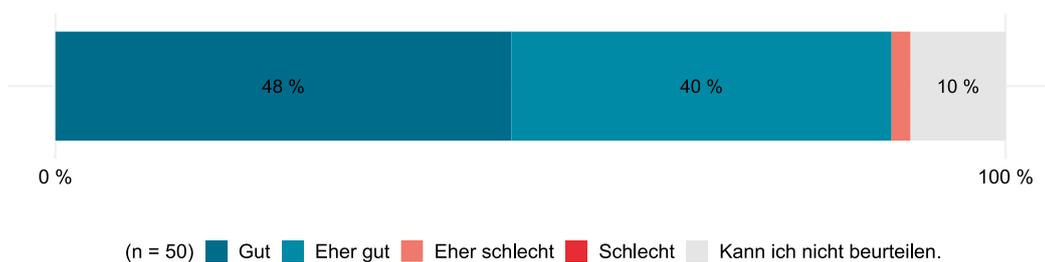


Abbildung 82: «In welchem Ausmass war Ihr praxisintegrierter Bachelorstudiengang eine gute Grundlage für die weitere Karriere.» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=47)

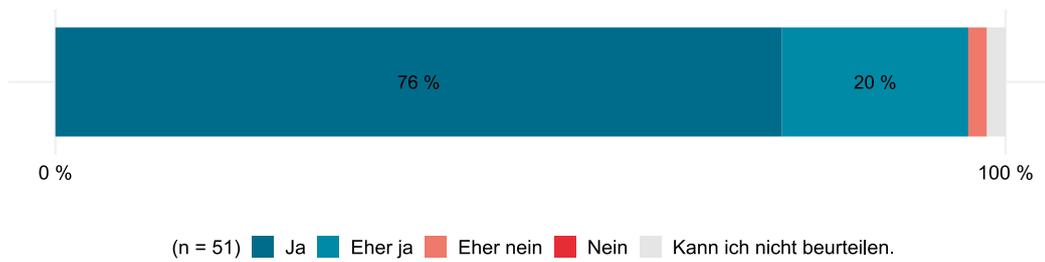


Abbildung 83: «Möchten Sie längerfristig im MINT-Bereich tätig sein?» Quelle: Online-Befragung PiBS-Absolvent:innen 2023 (n=47)

A-4.3 Weiterführende Ergebnisse Unternehmens-Befragung

Informationen zum Unternehmen

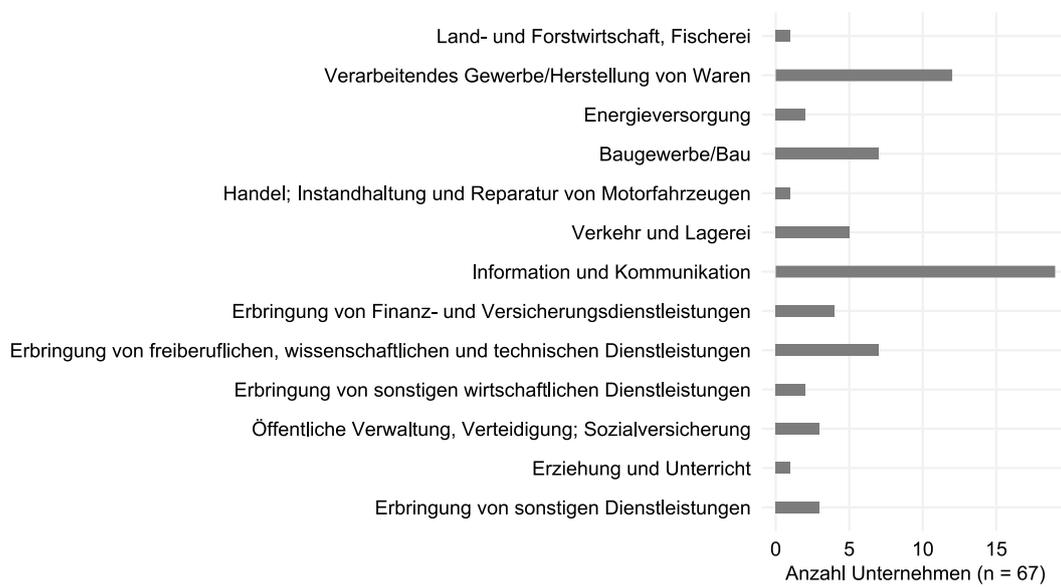


Abbildung 84: «In welcher Branche ist Ihr Unternehmen hauptsächlich tätig?» Quelle: Online-Befragung Unternehmen 2023 (n=67)

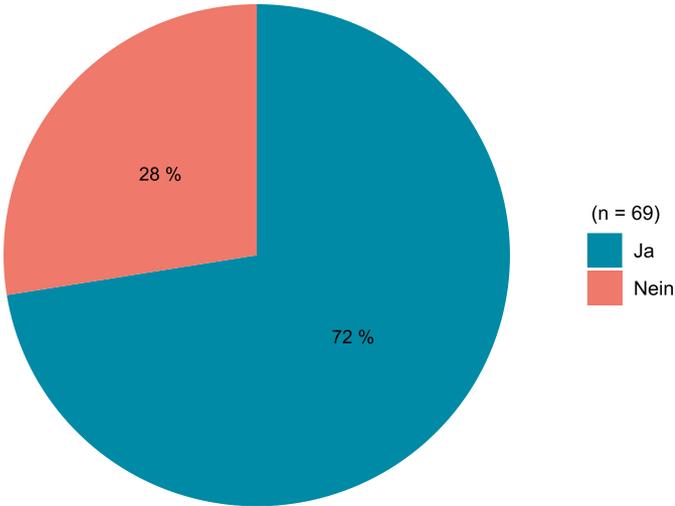


Abbildung 85: «Bildet Ihr Unternehmen Lernende (EFZ) aus?» Quelle: Online-Befragung Unternehmen 2023 (n=69)

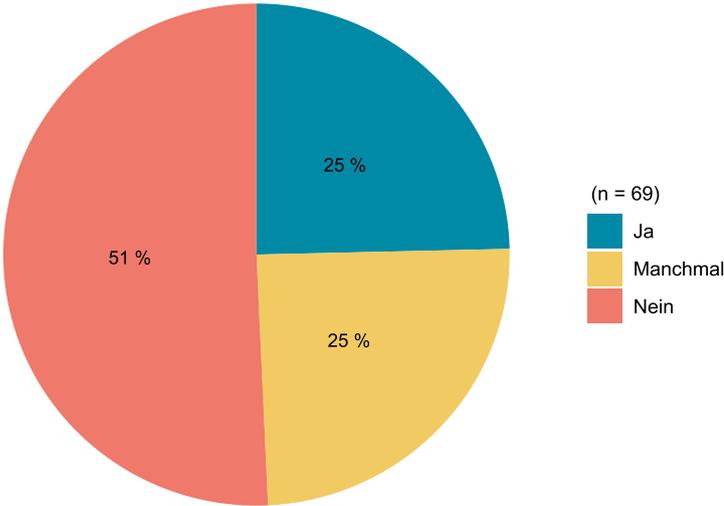


Abbildung 86: «Bietet Ihr Unternehmen Praktikumsstellen für einjährige Arbeitsweiterfahrungen (AWE) an?» Quelle: Online-Befragung Unternehmen 2023 (n=69)

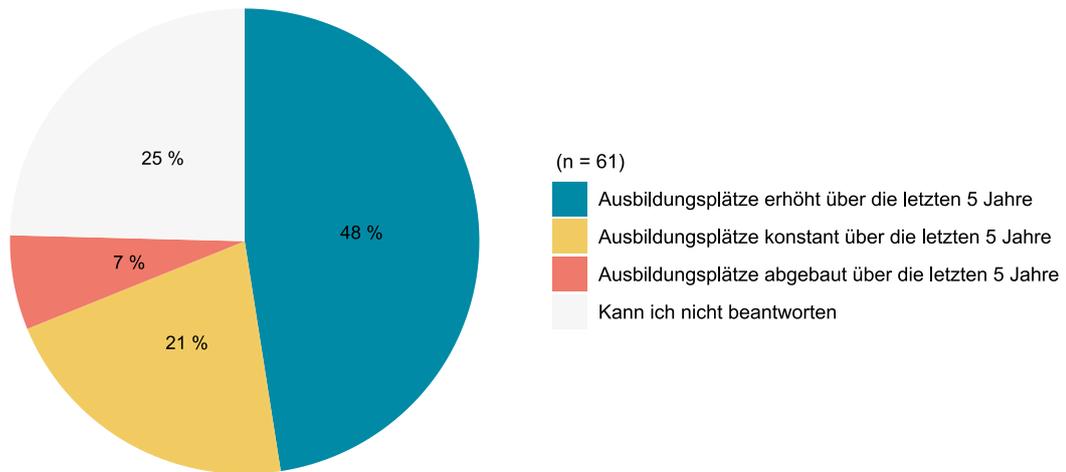


Abbildung 87: «Haben Sie in den letzten Jahren Ausbildungsplätze im MINT-Bereich geschaffen oder abgebaut? Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis EFZ im MINT-Bereich» Quelle: Online-Befragung Unternehmen 2023 (n=61)

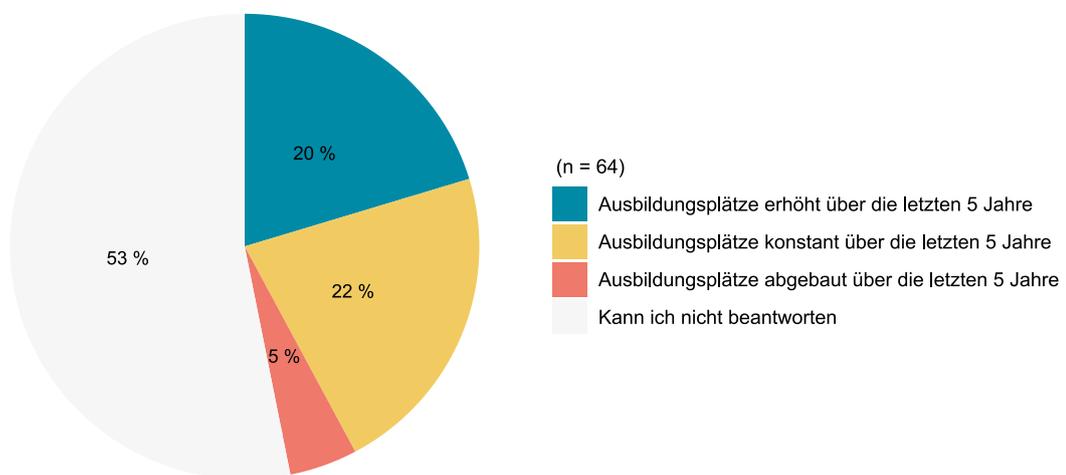


Abbildung 88: «Haben Sie in den letzten Jahren Ausbildungsplätze im MINT-Bereich geschaffen oder abgebaut? Praktikumsstellen (einjährige Arbeitswelterfahrung AWE) für Personen mit Abschluss auf Sekundarstufe II im MINT-Bereich» Quelle: Online-Befragung Unternehmen 2023 (n=64)

Ausbildungsverträge

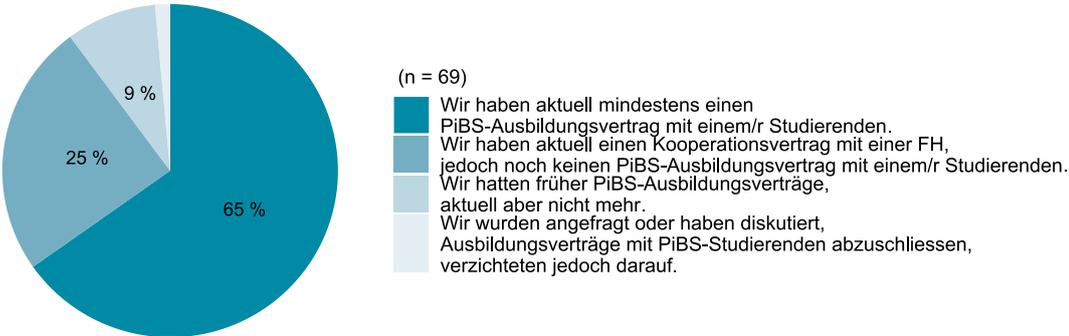


Abbildung 89: «Welche Aussage trifft auf Ihr Unternehmen zu?» Quelle: Online-Befragung Unternehmen 2023 (n=69)

PiBS

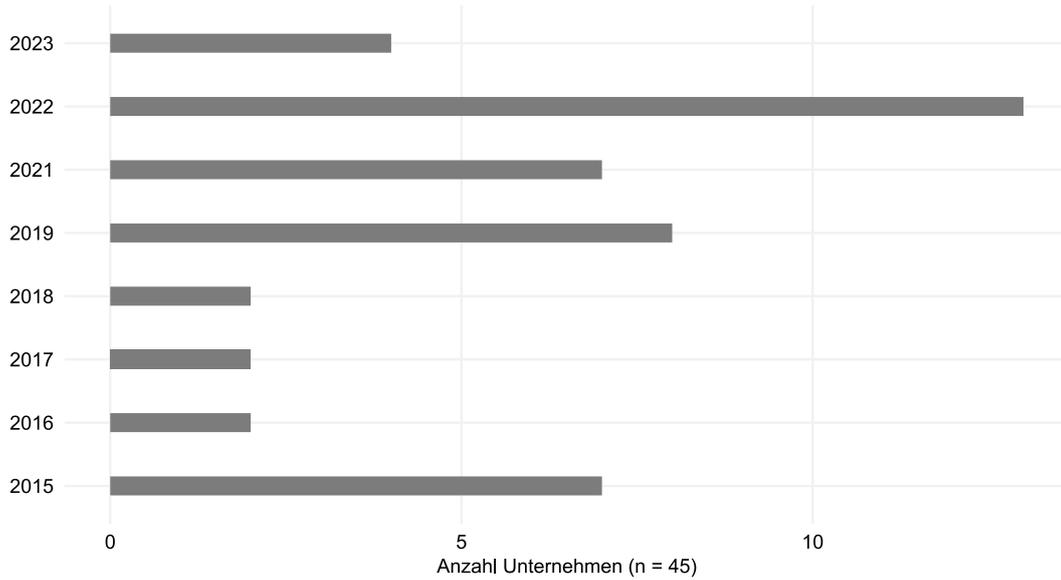


Abbildung 90: «Seit wann bildet Ihr Unternehmen PiBS-Studierende aus?» Quelle: Online-Befragung Unternehmen (Aktuelle Partnerunternehmen) 2023 (n=45)

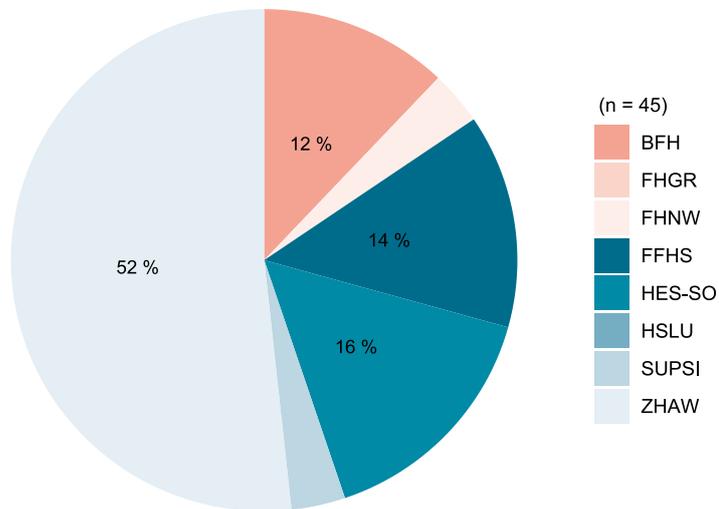


Abbildung 91: «An welcher Fachhochschule / welchen Fachhochschulen studieren die PiBS-Studierenden, die Ihr Unternehmen ausbildet?» Quelle: Online-Befragung Unternehmen (Aktuelle Partnerunternehmen) 2023 (n=45)

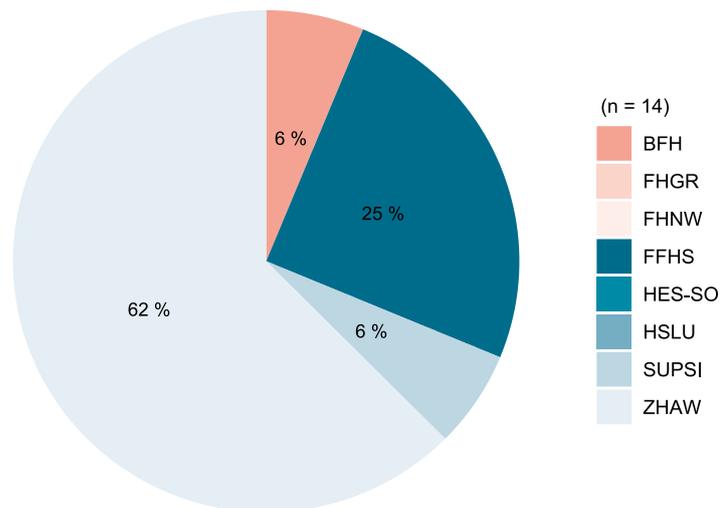


Abbildung 92: «Mit welcher Fachhochschule / welchen Fachhochschulen hat Ihr Unternehmen einen Kooperationsvertrag abgeschlossen?» Quelle: Online-Befragung Unternehmen (Aktuelle Partnerunternehmen) 2023 (n=14)

Hinweis: Im Folgenden werden die Studiengänge nach FH nur ausgewiesen, wenn mind. 10 Personen die Frage beantwortet haben.

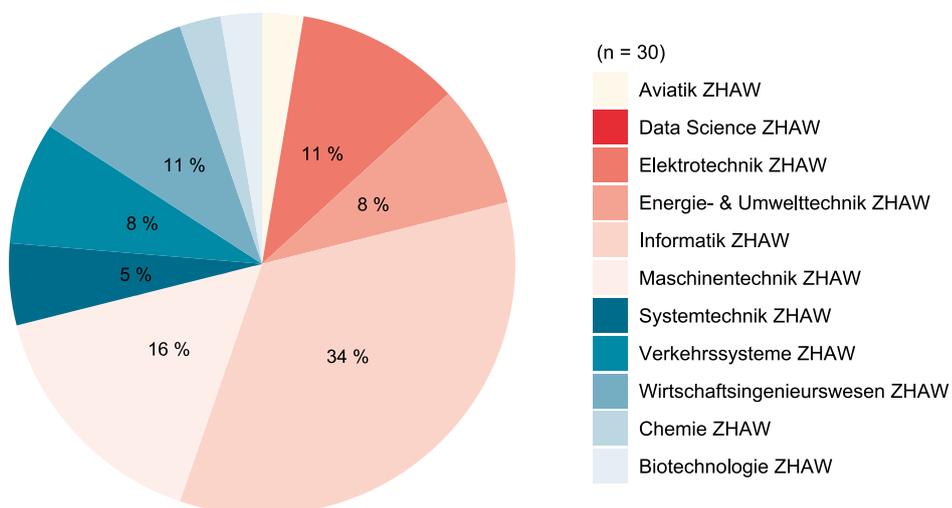


Abbildung 93: «Welchen Studiengang / welche Studiengänge studierten die PiBS-Studierenden der ZHAW, die ihr Unternehmen ausbildete?» Quelle: Online-Befragung Unternehmen (Aktuelle Partnerunternehmen) 2023 (n=30)

Praktische Kompetenzen und Berufsfähigkeit

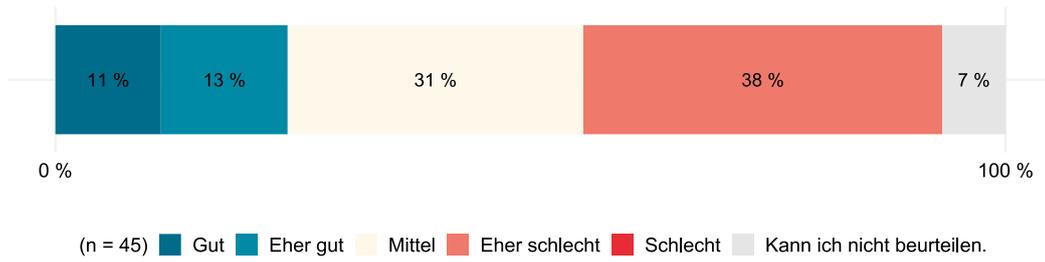


Abbildung 94: «Wie schätzen Sie die praktischen Kompetenzen der PiBS-Studierenden zu Beginn ihrer Ausbildung ein?» Quelle: Online-Befragung Unternehmen (Aktuelle Partnerunternehmen) 2023 (n=45)

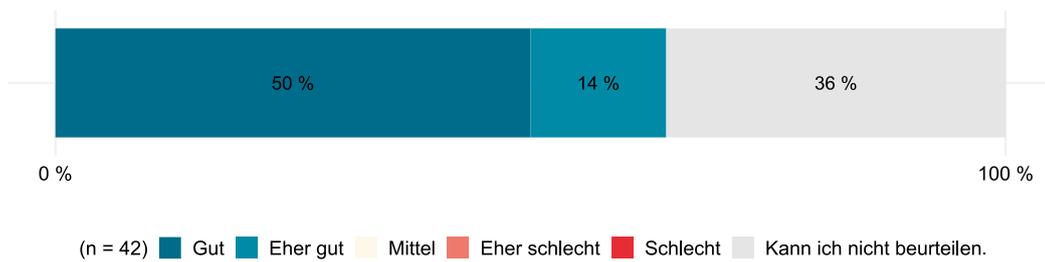


Abbildung 95: «Wie schätzen Sie die praktischen Kompetenzen der PiBS-Studierenden am Ende ihrer Ausbildung ein?» Quelle: Online-Befragung Unternehmen (Aktuelle Partnerunternehmen) 2023 (n=42)

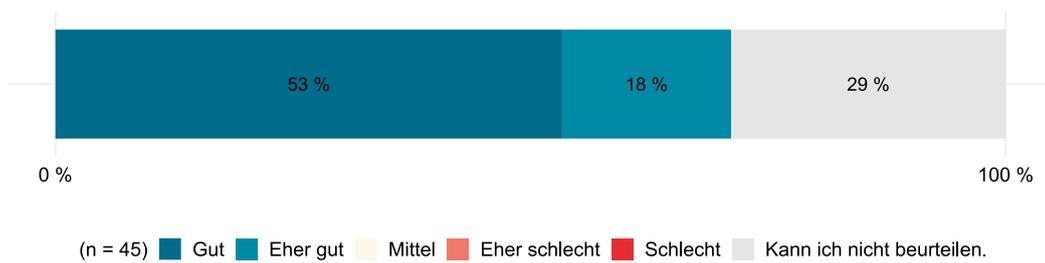


Abbildung 96: «Wie beurteilen Sie die Berufsfähigkeit von PiBS-Absolvent:innen?» Quelle: Online-Befragung Unternehmen (Aktuelle Partnerunternehmen) 2023 (n=45)

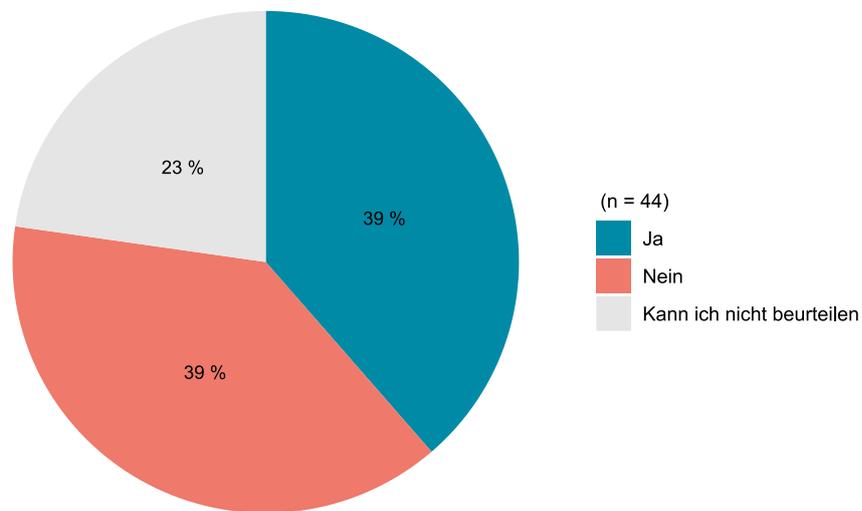
Nach dem Studium

Abbildung 97: «Haben Sie schon PiBS-Absolvent:innen nach Abschluss des Studiums weiterbeschäftigt?»
Quelle: Online-Befragung Unternehmen (Aktuelle Partnerunternehmen) 2023 (n=44)

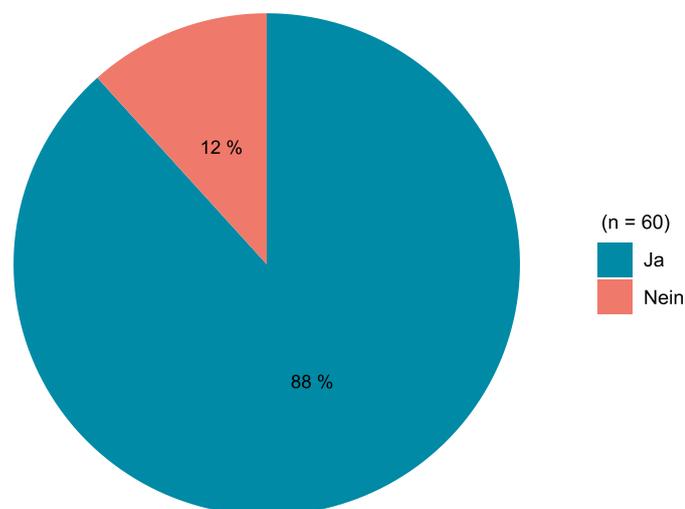


Abbildung 98: «Ist es das Ziel des Unternehmens, PiBS-Absolvent:innen in der Regel über den Studienabschluss hinaus weiter zu beschäftigen?»
Quelle: Online-Befragung Unternehmen (Aktuelle Partnerunternehmen) 2023 (n=60)

Fachkräftemangel und Bildungssystematik

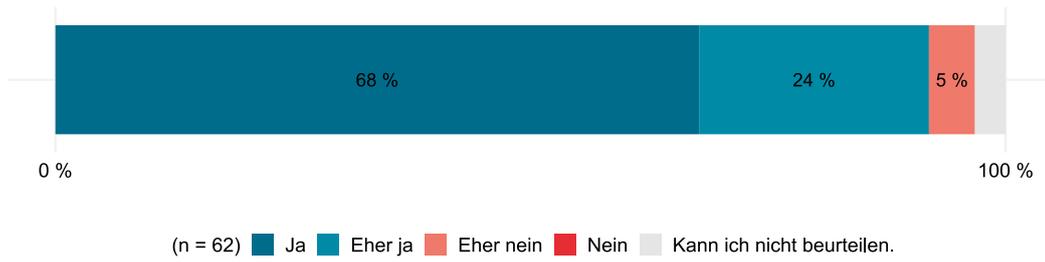


Abbildung 99: «Falls PiBS verstetigt wird: Beabsichtigen Sie, auch in Zukunft PiBS-Studierende auszubilden?»
Quelle: Online-Befragung Unternehmen (Aktuelle Partnerunternehmen) 2023 (n=62)

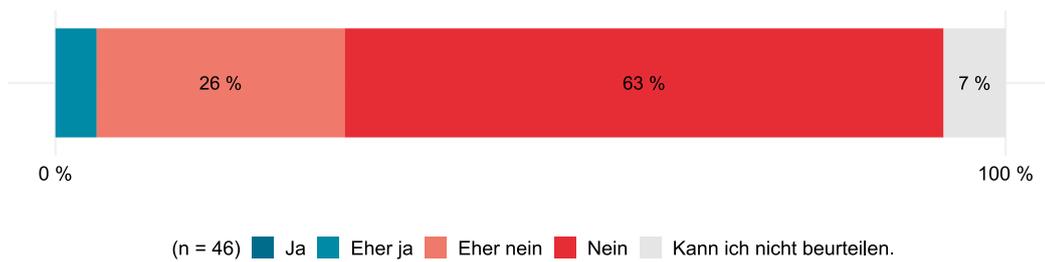


Abbildung 100: «Hat die Anstellung von PiBS-Studierenden in Ihrem Unternehmen zu einer Reduktion von Lehrstellen (EFZ) geführt oder könnte es in Zukunft dazu führen?»
Quelle: Online-Befragung Unternehmen (Aktuelle Partnerunternehmen) 2023 (n=46)