



Beschäftigte
2.991*

2019

20.885
Studierende

Die regionalwirtschaftlichen Nachfrageeffekte der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

*Markus Bös, Jonathan Everts und Paul R. Schneider
(Fachgebiet Anthropogeographie, Institut für
Geowissenschaften und Geographie,
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg)*



* ohne Medizinische Fakultät



Special Issue (2021)



Suggested Citation

Bös, M. et al. (2021): Die regionalwirtschaftlichen Nachfrageeffekte der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. MLU Human Geography Working Paper Series, Special Issue.

Editors

Jonathan Everts, Martin-Luther-University Halle-Wittenberg
Markus Bös, Martin-Luther-University Halle-Wittenberg

Handling Editor

Florian Ringel, Martin-Luther-University Halle-Wittenberg

Publisher

Self-Publishing, Human Geography Working Group, Martin-Luther-University Halle-Wittenberg, Halle (Saale)

Publication Frequency

Irregular

Layout

Katharina Nitschke, Martin-Luther-University Halle-Wittenberg

Previously Published Issues

<https://public.bibliothek.uni-halle.de/index.php/mluhumangeowps/issue/archive>

Unterstützung

Die Studie wurde durch die Stabsstelle Hochschulmarketing und Veranstaltungsmanagement (Stabsstellen des Rektors) angeregt und unterstützt.

ISSN: 2701-9063

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	4
Abbildungsverzeichnis.....	5
1 Einleitung	6
2 Methodisches Vorgehen	8
2.1 Wirkungsmodell der Umsatz-, Beschäftigungs- und Einkommenseffekte der MLU.....	8
2.2 Berechnung des Multiplikators.....	10
2.3 Analyserahmen und Annahmen	12
2.4 Primärdatenerhebung und Aufbereitung	13
2.5 Das Untersuchungsgebiet und die MLU	14
3 Räumliche und sächliche Zuordnung der Zahlungsströme	17
3.1 Ausgaben der Studierenden	17
3.2 Ausgaben der Beschäftigten	18
3.3 Ausgaben der MLU.....	19
3.4 Ausgaben des Bau- und Liegenschaftsmanagements des Landes Sachsen-Anhalt	22
4 Gesamteffekte.....	23
4.1 Direkte Effekte	23
4.2 Indirekte Effekte	23
4.3 Induzierte Effekte und Gesamteffekt.....	25
4.4 Variabilität der Nachfrageeffekte.....	27
5 Fazit.....	28
Literaturverzeichnis	30

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Keynesianischer Multiplikator bei verschiedenen Importquoten.....	11
Tabelle 2: Multiplikatorwerte im Vergleich	11
Tabelle 3: Landeszuschuss für die MLU in den Jahren 2016 bis 2019	15
Tabelle 4: Umsätze und Arbeitsplätze (AP) nach Branchen und Regionen durch Ausgaben der Studierenden	17
Tabelle 5: Umsätze und Arbeitsplätze (AP) nach Branchen und Regionen durch Ausgaben der Beschäftigten	19
Tabelle 6: Regionale Verteilung der Eigen- und Drittmittel der MLU	20
Tabelle 7: Umsätze und Arbeitsplätze (AP) nach Branchen und Regionen durch Sach- und Investitionsmittel der MLU	21
Tabelle 8: Umsätze und Arbeitsplätze (AP) nach Branchen und Regionen durch Bauausgaben des Landes.....	22
Tabelle 9: Quelle und regionaler Verbleib der erfassten Ausgaben (in Mio. €)	23
Tabelle 10: Umsatz und Arbeitsplätze (AP) in der Hochschulregion in einzelnen Branchen nach Herkunft der Zahlung.....	24
Tabelle 11: Arbeitsplatz- und Einkommenswirkung aller Ausgaben je Branche in der Hochschulregion	25
Tabelle 12: Berechnung der induzierten Effekte.....	26
Tabelle 13: Direkte, indirekte und induzierte Effekte über alle Wirkungsrunden	26
Tabelle 14: In der Hochschulregion indirekt angestoßene Umsätze und Arbeitsplätze (AP) nach Branchen	27

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Modell zur Bestimmung von Umsätzen, Arbeitsplätzen und Arbeitseinkommen.	9
Abbildung 2: Untersuchungsgebiet.....	14
Abbildung 3: Entwicklung der Studierenden- und Beschäftigtenzahlen an der MLU.....	15
Abbildung 4: Höhe und Verwendung der monatlichen Ausgaben der Studierenden (n=2.421) und Beschäftigten (n=507) der MLU	16
Abbildung 5: Höhe der im Jahr 2019 durch Ausgaben von Studierenden, Beschäftigten, Universität und Landesbetrieb entstandenen Umsätze und Arbeitsplätze im Untersuchungsgebiet	28

1 Einleitung

Die vorliegende Studie analysiert die von der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU) abhängigen Nachfrageeffekte in Form von Umsatz, Einkommen und Beschäftigung. Die hierfür zum Einsatz kommende Inzidenz- und Wirkungsanalyse (vgl. Glückler et al. 2015) fußt auf primär- und sekundärstatistischen Daten. Im November und Dezember 2020 erfolgte die Erhebung der Primärdaten durch eine Online-Befragung. Während vorangegangene Untersuchungen zu den Nachfrageeffekten der MLU von Glorius & Schultz (2002) sowie von Friedrich & Rahmig (2013) nur die Ausgaben der Studierenden erfassten, wurden in der aktuellen Studie auch die Beschäftigten zu ihren Ausgaben und deren räumlicher Verteilung befragt.

Universitäten sind Bildungseinrichtungen mit einem hohen Finanz- und Investitionsbedarf. Sie werden in Deutschland zuvorderst durch die jeweiligen Bundesländer grundfinanziert. Der Finanzbedarf der einzelnen Universitäten unterscheidet sich nach Größe, Ausstattung und Zahl der Studierenden. Die Investition in Bildung und Forschung wird mit den Ausbildungs- und Wissensbedarfen technologisch hochentwickelter Gesellschaften begründet. Zudem sind Universitäten regional von wirtschaftlicher Bedeutung, da von Studierenden, Beschäftigten und durch universitäre Ausgaben (Sach-, Investitions- und Bauausgaben) regionalökonomische Effekte ausgehen (Kowalski & Schaffer 2013: 9).

Vor dem Hintergrund des Einsatzes öffentlicher Gelder stellt sich die Frage, welche positiven ökonomischen Wirkungen den Hochschulen – jenseits ihrer gesamtgesellschaftlichen Relevanz – auf regionaler Ebene zugeschrieben werden können. Im Zentrum der vorliegenden Studie steht die Frage, welche Nachfrageeffekte (gemessen in Umsatz, Einkommen und Beschäftigung) durch die MLU jeweils in Halle (Saale), in der umliegenden Region und in Sachsen-Anhalt generiert werden.

Untersuchungen zu regionalökonomischen Effekten von Hochschulen

Analysen regionalökonomischer Effekte werden immer dann vorgenommen, wenn eine Abschätzung des ökonomischen Nutzens bereits bestehender oder geplanter Institutionen (z. B. Hochschulen, Nationalparks) bzw. regelmäßig oder unregelmäßig stattfindender Großveranstaltungen, wie beispielsweise Festspiele (Drengner et al. 2016), erfolgen soll. Die regionalökonomische Bedeutung von Hochschulen ist seit den 1960er Jahren Gegenstand zahlreicher Untersuchungen. Allein für den Zeitraum von 1966 bis 2015 zählen Emrich et al. (2016: 66-68) rund 70 Studien auf. Bei diesen handelt es sich hauptsächlich um empirische Arbeiten zu den Nachfrageeffekten einzelner Hochschulen und deren ökonomischer Bedeutung für den jeweiligen Standort. Andere Studien nehmen die regionalökonomische Bedeutung von Hochschulen für größere Raumeinheiten, etwa auf Landes- oder Bundesebene in den Blick (z. B. Schubert & Kroll 2013; Glückler et al. 2019). Die Höhe der Effekte ist primär von der Größe und ökonomischen Struktur des jeweiligen Untersuchungsraumes abhängig. Insbesondere die Höhe des Imports und der Anteil des Konsums an den Einkommen ist hierbei von großer Relevanz: je höher der Anteil regional hergestellter Güter an der regionalen Nachfrage und je höher der Anteil des Konsums an den Einkommen, desto höher die Nachfrageeffekte einer Hochschule (Assenmacher et al. 2004: 27).

Während sich die zugrundeliegenden Daten nahezu aller Studien ähneln – sie beruhen auf der Auswertung primär- und sekundärstatistischer Daten – weichen die Berechnungen der regionalökonomischen Gesamteffekte stark voneinander ab. Zum Einsatz kommen üblicherweise zwei unterschiedliche Schätzverfahren. Dabei handelt es sich zum einen um die Input-Output-Analyse und zum anderen um den Keynesianischen Multiplikator (Bredl et al. 2013: 4-5).

Die Input-Output-Analyse bedarf einer umfangreichen Datenbasis bezüglich aller in die untersuchte Region ein- bzw. ausgelieferten Waren und Dienstleistungen. Da diese Datenbasis häufig nicht oder nur für große Raumeinheiten, z. B. Bundesebene, zur Verfügung steht, findet die Input-Output-Analyse vor allem in Studien Anwendung, die große Raumeinheiten betrachten (für das Bundesland Baden-Württemberg siehe Glückler et al. 2019). Des Weiteren basieren die für eine Input-Output-Analyse notwendigen Daten meist auf Schätzungen, da keine detaillierten amtlichen Erhebungen über die Handelsverflechtungen auf der Ebene von Kommunen und Bundesländern existieren. Die Schätzungen fußen auf Befragungen von Unternehmen, z. B. zu Umfang und Herkunft der genutzten Vorprodukte und zum Anteil der Lohnzahlungen an den Unternehmensausgaben (Ludwig et al. 2013: 188). Für die Bundesebene erhebt das Statistische Bundesamt Daten bezüglich des Imports einzelner Güter und veröffentlicht diese in Außenhandelsstatistiken.

Aufgrund der genannten Unsicherheiten findet in anderen Studien zur Berechnung der regional-ökonomischen Effekte von Hochschulen der Keynesianische Multiplikator Anwendung. Dessen Wert kann auch ohne detaillierte Informationen über Handelsverflechtungen anhand makroökonomischer Größen mathematisch hergeleitet werden. In diesem Zusammenhang sei beispielsweise auf die Untersuchung von Brownrigg (1973) zur regionalökonomischen Bedeutung der neu gegründeten Universität von Stirling (Schottland) verwiesen. In Anlehnung an diese und andere Studien aus dem Vereinigten Königreich, z. B. Lewis (1988), wird der der Keynesianische Multiplikator auch bei zahlreichen Untersuchungen zu Hochschulen in Deutschland verwendet (z. B. Clermont 1997; Hecht 1998; Glorius & Schultz 2002; Assenmacher et al. 2004; Rosenfeld et al. 2005).

Während die Ergebnisse beider Berechnungsverfahren aufgrund der oft eingeschränkten oder lediglich auf Schätzungen beruhenden Datenbasis großen Unsicherheiten unterliegen, ist für den Keynesianischen Multiplikator zusätzlich eine große Spannbreite kennzeichnend (siehe dazu Abschnitt 2.2 auf Seite 10). Ein Vergleich der Studien, die den Keynesianischen Multiplikator nutzen, zeigt zudem teils erhebliche und nicht nachvollziehbare Widersprüche bezüglich der Berechnungsverfahren. Insbesondere die Unterscheidung zwischen Umsätzen und Wertschöpfung ist nicht immer stringent.¹ Bemerkenswert ist hierbei, dass viele Studien zwar auf Unsicherheiten und teilweise Widersprüche bei den Berechnungsverfahren hinweisen, diese aber nicht weiter ausführen. Die vorliegende Studie nimmt diese Unsicherheiten und Widersprüche intensiver in den Blick (siehe dazu Abschnitt 2.1 auf Seite 8).

Alle Untersuchungen weisen unterschiedlich hohe regionalökonomische Effekte von Hochschulen aus. Unabhängig von der Höhe der Effekte werden diese im Ergebnis stets als positiv bewertet. Auf die Unsicherheiten und Widersprüche der genutzten Datengrundlagen und Berechnungsverfahren wird immer wieder verwiesen, ohne diese jedoch konkret aufzuzeigen. Eine Ausnahme bilden die Beiträge von Blume & Fromm (1999) und von Stoetzer & Krämer (2007). Blume & Fromm (1999) setzen sich insbesondere mit den Unsicherheiten der Input-Output-Methodik auseinander und diskutieren diese an einem Fallbeispiel. Sie betonen, dass sich der universitäre Beitrag zur regionalen Entwicklung zwar primär aus dem Wissenstransfer speist, heben aber auch die regionalökonomische Bedeutung der universitären Leistungserstellung (Nachfrageeffekte) hervor. Stoetzer & Krämer (2007) beschäftigen sich ebenfalls mit den Problemen empirischer Untersuchungen zu Nachfrageeffekten. Sie kritisieren vor allem, dass Aspekte wie der Analyserahmen oder Abgrenzungsschwierigkeiten zu wenig Berücksichtigung finden.

1 Während Lewis (1988) den Anteil der Nettowertschöpfung an den regionalen Umsätzen schätzt, wird dieser Schritt bei einigen der oben genannten Untersuchungen nicht nachvollzogen oder abgewandelt.

2 Methodisches Vorgehen

In der vorliegenden Untersuchung wird der Frage nachgegangen, welche Nachfrageeffekte (gemessen in Umsatz, Einkommen und Beschäftigung) durch die MLU jeweils in Halle (Saale), in der umliegenden Region und in Sachsen-Anhalt generiert werden. Im Folgenden wird zunächst das Modell beschrieben, auf dem die Bestimmung von Umsätzen, Arbeitsplätzen und Arbeitseinkommen basiert. Zweitens wird die Multiplikatoranalyse vorgestellt. Anschließend werden die zentralen Annahmen sowie die Primärdatenerhebung erläutert und danach das Untersuchungsgebiet abgegrenzt.

2.1 Wirkungsmodell der Umsatz-, Beschäftigungs- und Einkommenseffekte der MLU

Bei der Ermittlung aller Umsatz-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte der MLU werden folgende Wirkungszusammenhänge angenommen:

- » Direkte Effekte: Die Universität schafft durch die Anstellung von Personal und die damit einhergehenden Lohnzahlungen direkte Beschäftigung und Einkommen (Stoetzer & Krähmer 2007: 33, 37). Zudem fragt sie selbst Waren und Dienstleistungen nach.
- » Indirekte Effekte: Die Ausgaben der Studierenden und Beschäftigten sowie die von der MLU abhängigen Sach- und Investitionsausgaben sorgen für Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen. Diese Nachfrage wird zu einem gewissen Teil in der Region gedeckt und steigert den Umsatz der dort ansässigen Unternehmen. Zur Abwicklung dieser Umsätze wird Personal benötigt. Die regionale Nachfrage sorgt somit über die direkten Effekte hinaus für weitere Beschäftigungs- und Einkommenssteigerungen. Da sich der Umsatz je Erwerbsperson zwischen den Wirtschaftsbranchen stark unterscheidet, wird zunächst die Zahl entstehender Arbeitsplätze durch branchenspezifische Arbeitsplatzkoeffizienten (Umsatz je Arbeitsplatz) ermittelt. Die in dieser Studie genutzten Arbeitsplatzkoeffizienten beruhen auf einer Sonderauswertung des Unternehmensregisters auf Ebene des Landes Sachsen-Anhalt. Diese bildet die umsatzsteuerbaren Umsätze sowie die sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten verschiedener Wirtschaftsbranchen nach WZ-3-Stellern im letzten verfügbaren Berichtsjahr (2018) ab (Klassifikationssystem: WZ 2008). Wo möglich wurden WZ 3-Steller, sonst WZ 2-Steller für die Berechnung genutzt. In Branchen, für die das Unternehmensregister aufgrund eines hohen Anteils nicht steuerbarer Umsätze (z. B. bei Gemeinnützigkeit) keine adäquaten Näherungswerte liefert (z. B. im Bildungs- und Sozialwesen), wurden konservative Schätzungen bzw. alternative Quellen genutzt. Anhand der branchenspezifischen Durchschnittslöhne wird anschließend das indirekt entstehende Bruttoeinkommen der Arbeitnehmer hochgerechnet (Stoetzer & Krähmer 2007: 38).
- » Induzierte Effekte: Für die Produktion der nachgefragten Waren und Dienstleistungen werden Vorprodukte benötigt. Zudem verwenden die durch die indirekten Effekte in Arbeit gekommenen Personen ihre Einkommen wiederum für Konsum. Auch in diesen vorgelagerten Wertschöpfungsprozessen werden erneut Personen angestellt und dadurch Einkommen generiert sowie Nachfrage nach Vorleistungen angestoßen. Dieser Vorgang wiederholt sich mehrfach, bis die Einkommen durch Steuern, Sparen und den Kauf von Importen aus der Region „gesickert“ sind. Die hierbei entstehenden Einkommen, Arbeitsplätze und Umsätze werden als induzierte Effekte bezeichnet (Stoetzer & Krähmer 2007: 19). Abbildung 1 zeigt diese Wirkungskette schematisch.

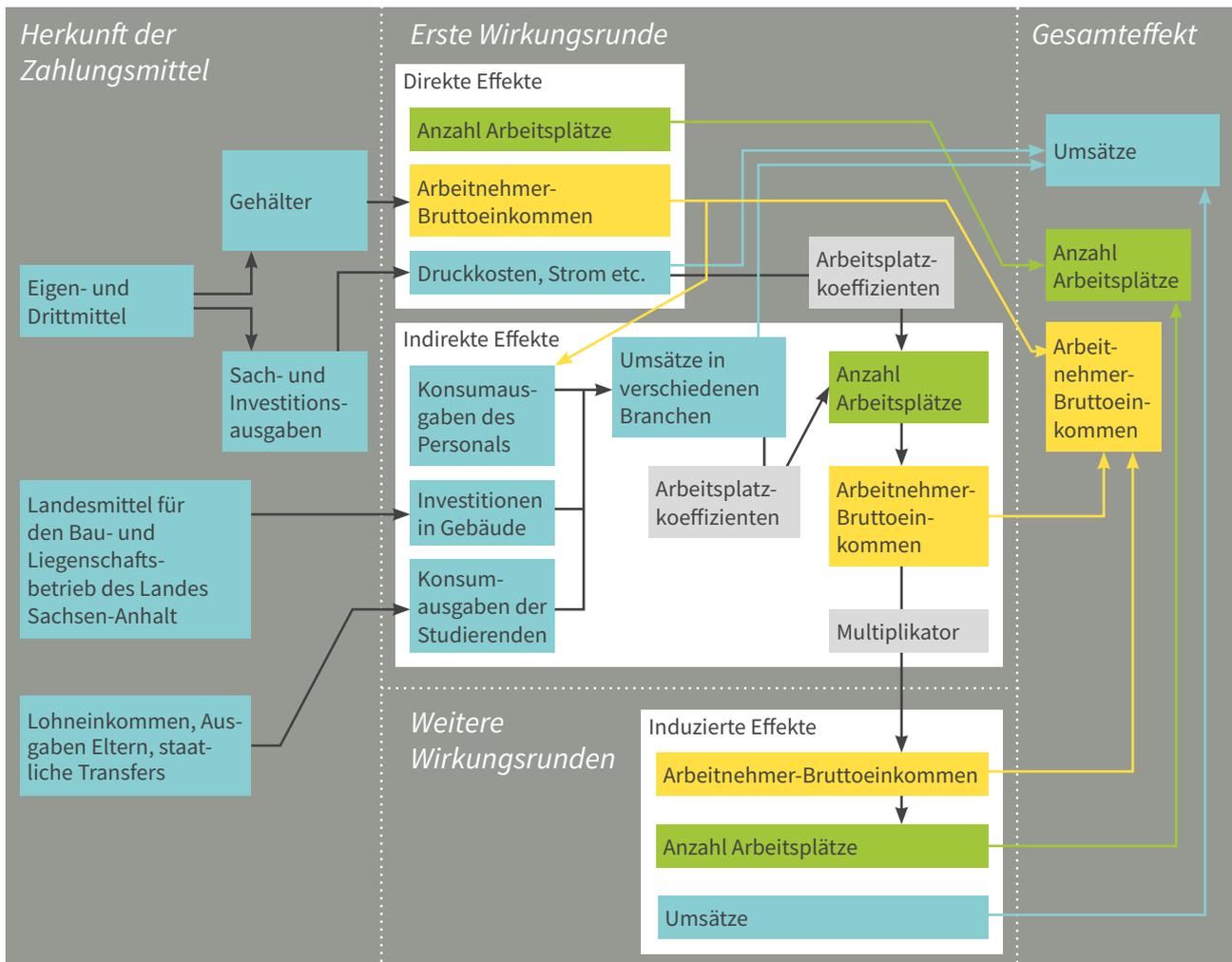


Abbildung 1: Modell zur Bestimmung von Umsätzen, Arbeitsplätzen und Arbeitseinkommen. Eigene Darstellung in Anlehnung an Emrich et al. (2016).

Während die (direkten und indirekten) Effekte der ersten Wirkungsrunde mit den vorliegenden Daten hochgerechnet werden können, sind zur Abschätzung der induzierten Effekte weitreichende Annahmen notwendig. In vielen Studien zu Nachfrageeffekten von Hochschulen werden Input-Output-Analysen durchgeführt (z. B. Kowalski & Schaffer 2013). Diese basieren auf regionalen Input-Output-Tabellen und enthalten die Vorleistungsverflechtungen zwischen den verschiedenen Wirtschaftsbranchen sowie deren Importanteile. Dadurch kann beispielsweise bestimmt werden, wie viel Umsatz in der Energiewirtschaft durch zusätzliche Nachfrage im Handel oder der Gastronomie ausgelöst wird. Da Statistiken über regionale Leistungsverflechtungen und Importquoten selten existieren, werden meist nationale Input-Output-Tabellen in ihrer Komplexität reduziert und anschließend mit Hilfe einer Schätzung an die jeweiligen regionalen Wirtschaftsstrukturen angepasst (Musil & Eder 2013: 91). Input-Output-Tabellen stehen für Sachsen-Anhalt nicht zur Verfügung. Im Rahmen dieser Studie wurde auf die Regionalisierung nationaler Input-Output-Tabellen verzichtet, da deren Erstellung sehr aufwendig ist und aufgrund fehlender Daten erheblichen Unsicherheiten unterliegt (Pfähler et al. 1997: 108; Ludwig et al. 2013: 188; Hamm & Kopper 2016: 66).²

Die vorliegende Studie nutzt stattdessen den Keynesianischen Multiplikator. Das Vorgehen orientiert sich an der Berechnung der induzierten Effekte durch Emrich et al. (2016). Die gewählte Methodik umfasst nur die Einkommenseffekte bei abhängig Beschäftigten. Unternehmerlöhne sowie Kapitaleinkünfte

² Hierfür werden beispielsweise stützende Befragungen bei Unternehmen durchgeführt (Ulrich 2013: 235).

sind nicht enthalten. Während in Teilen der Literatur davon ausgegangen wird, dass der Keynesianische Multiplikator sowohl den Anstieg von Vorleistungen als auch den Anstieg des verfügbaren Einkommens umfasst (z. B. Assenmacher et al. 2004: 12), berechnen andere Studien die Effekte von Vorleistungsanstiegen separat (z. B. Glückler et al. 2015: 333). In Anlehnung an Lewis (1988) wird hier davon ausgegangen, dass es sich bei den ermittelten induzierten Effekten nur um die durch Wiederverausgabung von Einkommen entstehenden Effekte handelt.

Grundsätzlich können bei der Nutzung des Multiplikators mehrere Aspekte kritisch hinterfragt werden. In einigen Studien wird darauf hingewiesen, dass der Wert des Multiplikators je nach Berechnungsweise beachtlich schwankt (z. B. Charles 2016). Zudem fällt der Multiplikator aufgrund veränderter Import- und Sparquoten während Wirtschaftskrisen höher aus (Charles et al. 2018). Schließlich ist die keynesianische Position, dass staatliche Investitionen zu Wachstumsimpulsen führen, nicht unumstritten. Vertreter der Österreichischen Schule der Volkswirtschaftslehre beispielsweise widersprechen dieser Sichtweise und vertreten die These, dass staatliche Konsum- oder Investitionsimpulse keineswegs zu Mehrkonsum und einem Anstieg von Investitionen führen, da sie private Investitionen vermindern (siehe z. B. Boyes 2014).³

Insgesamt bestehen bei der Bestimmung der induzierten Effekte große Unsicherheiten. Hier konkurrieren verschiedene Ansätze, die teils zu substantiell verschiedenen Ergebnissen kommen und auf vereinfachenden Annahmen sowie Schätzungen beruhen (Strauf & Behrendt 2006: 12-14). Dennoch ist eine vorsichtige Abschätzung induzierter Effekte deren Vernachlässigung vorzuziehen, denn: „*It is better to be roughly right than exactly wrong.*“ (ebenda: 14).

2.2 Berechnung des Multiplikators

Die nachfolgenden Berechnungen basieren auf der Untersuchung von Assenmacher et al. (2004). Der Keynesianische Multiplikator (k) drückt das Verhältnis zwischen den indirekten und der Summe von indirekten sowie induzierten Einkommenseffekten aus. Diese Relation wird durch folgende Gleichung beschrieben:

$$k = \frac{1}{1 - c(1 - t + u)(1 - m - i)}$$

Hierbei steht (c) für die marginale Konsumquote. Diese gibt an, um welchen Betrag der Konsum zunimmt, wenn das Einkommen um einen Euro steigt. Je höher die Konsumquote ausfällt, desto größer der Multiplikator. Hohe Transferquoten (u) erhöhen den Multiplikator ebenfalls, da sie Zuflüsse aus anderen Regionen implizieren. Höhere direkte Steuern (t) sowie indirekte Steuern und Sozialabgaben (i) senken den Multiplikator, da sie regionale Umsätze national umverteilen. Eine geringere marginale Importquote (d. h. ein kleinerer Teil der genutzten Vorleistungen stammt aus der Region) senkt den Multiplikator.

Insbesondere bei der Ermittlung der Importquote (m) gibt es große Unsicherheiten, da hier Daten bezüglich der Güterströme zwischen Bundesländern bzw. der untersuchten Region und dem Rest der Welt erforderlich sind. Wie bereits erwähnt, existieren diese Daten jedoch nicht, weshalb sich die in der vorliegenden Untersuchung genutzten Werte für die Importquote an anderen Studien orientieren. Assenma-

³ Nach Logik dieser auch schon in den 1930er Jahren unter dem Schlagwort „Treasury View“ geäußerten Kritik (Nizam 2019: 1) würden beispielsweise private Unternehmen bei Auflösung einer Hochschule die zur Ausbildung ihres Personals nötigen Lehrkapazitäten selbst schaffen.

cher et al. (2004: 25) ermitteln ihre Schätzung für Sachsen-Anhalt, indem sie verfügbare Werte für Städte und Bundesländer vergleichen. Die Importquote für Sachsen-Anhalt liegt demnach zwischen $m=0,26$ (Baden-Württemberg) und $m=0,6$ (Bremen). Aus diesen Daten, sowie der relativen Schwäche im Segment handelbarer Güter und einem geringen Anteil des Verarbeitenden Gewerbes, schließen Assenmacher et al. (2004) für Sachsen-Anhalt auf eine Importquote von 0,55.⁴ Da die globale Arbeitsteilung in den vergangenen Jahrzehnten stark zugenommen hat, kann von einem Anstieg der Importquoten ausgegangen werden.

Aufgrund dieser Unsicherheiten wird für alle Bezugsregionen ein minimaler sowie maximaler Wert der Importquote (m_{\min} , m_{\max}) in Anlehnung an Assenmacher et al. (2004) geschätzt und darauf basierend Multiplikatorwerte (k_{\min} , k_{mittel} , k_{\max}) berechnet (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Keynesianischer Multiplikator bei verschiedenen Importquoten

Region	Importquote _(min)	Importquote _(max)	Keynesianischer Multiplikator _(min)	Keynesianischer Multiplikator _(mittel)	Keynesianischer Multiplikator _(max)
Stadt Halle (Saale)	0,70	0,85	1,01	1,09	1,19
Hochschulregion	0,60	0,75	1,12	1,22	1,34
Land Sachsen-Anhalt	0,50	0,70	1,19	1,34	1,54

Der Keynesianische Multiplikator liegt nach unseren Berechnungen für Halle (Saale) zwischen 1,01 und 1,19, für die Hochschulregion zwischen 1,12 und 1,34 und für Sachsen-Anhalt zwischen 1,19 und 1,54. Der jeweilige Mittelwert bildet die Grundlage für die weiteren Berechnungen. Tabelle 2 ordnet diese Werte durch einen Vergleich mit den Multiplikatoren anderer Studien ein.⁵

Tabelle 2: Multiplikatorwerte im Vergleich

Studie	Wert des Multiplikators	Bezugsraum	Herleitung / Berechnung
Postlep et al. (2020)	1,4–1,6	Verschiedene Untersuchungsgebiete	Meta-Analyse
Glückler et al. (2019)	1,48	Baden-Württemberg	Kombinierter Multiplikator
Stöver (2018)	1,12–1,29	Verschiedene Hochschulregionen in Niedersachsen	Input-Output-Analyse
Emrich et al. (2016)	1,16	Stadt Potsdam	Input-Output-Analyse
Bredl et al. (2013)	1,5	Gießen und Umland	Schätzung von min. und max. Multiplikatorwirkung

4 Diesen Wert übernimmt Knappe (2006) aufgrund struktureller Ähnlichkeiten der Bundesländer für Brandenburg. Für Städte werden regelmäßig deutlich höhere Importquoten angenommen. Vor mehr als 30 Jahren schätzte Lewis (1988) die Importquote der britischen Stadt Wolverhampton auf 90 %. Für Berlin wiesen Statistiken um 1980 einen Wert von 70 % aus. Luxemburg lag damals bei 78 % (Pfähler et al. 1997: 75). Für Hamburg schließen Pfähler et al. (1997: 76) aus diesen Werten auf eine Importquote zwischen 70 % und 90 %.

5 Für eine Zusammenfassung älterer Werte siehe Stoetzer & Krähmer (2007: 36).

Studie	Wert des Multiplikators	Bezugsraum	Herleitung / Berechnung
Friedrich & Rahmig (2013)	1,499	Sachsen-Anhalt	Keynesianischer Multiplikator
Leusing (2007)	1,2	Flensburg, zwei umliegende Kreise	Keynesianischer Multiplikator
Strauf & Behrendt (2006)	1,38	Kanton Luzern (Schweiz)	Keynesianischer Multiplikator
Blume & Fromm (1999)	1,53	Stadt Kassel + 5 Landkreise	Input-Output-Analyse
Miller & Schäfer (1998)	1,3	Bremen	Keynesianischer Multiplikator
Clermont (1997)	1,03–1,09	Hamburg	Keynesianischer Multiplikator

2.3 Analyserahmen und Annahmen

In einigen Studien wird versucht zu ermitteln, welcher Teil der Zahlungen bei einer Schließung der Hochschule im Land verbleiben würde. Hierfür wird unter anderem geschätzt, welcher Teil der Studierenden auch ohne die Hochschule bzw. trotz einer Schließung am Hochschulstandort bleiben würde und wie die Landesmittel bei Wegfall der Hochschule verwendet würden (Rosner & Weimann 2003: 9-10). In anderen Untersuchungen wird hingegen von einer „Schließung [oder Eröffnung] über Nacht“ (Clermont 1997: 36), also dem ersatzlosen Wegfall oder plötzlichen Auftreten aller Zahlungsströme ausgegangen. Clermont (1997) betont zwar, dass diese Annahme nicht realitätsnah sei, rechtfertigt dieses Vorgehen jedoch mit einer besseren Vergleichbarkeit zwischen Studien und erhöhter Transparenz (ebenda: 36-37).

Auch in der vorliegenden Studie wird der Wegfall aller Mittel angenommen. Diese Annahme ist auf Ebene der Stadt Halle (Saale) weitestgehend plausibel, da die bei einer Schließung der MLU freiwerdende Landesmittel wohl nur zu einem kleinen Teil in die Saalestadt fließen. Auch ist anzunehmen, dass die derzeit durch Studierende in der Saalestadt getätigten Ausgaben bei einer Schließung der MLU nahezu komplett wegfallen – insbesondere gilt dies für die 89 % der Studierenden, die nicht aus der Saalestadt stammen, sondern zum Zwecke des Studiums nach Halle (Saale) gezogen sind. Bezüglich der Studierenden dürfte das Gleiche für das Land Sachsen-Anhalt gelten. Zwar existieren hier eine Reihe weiterer Hochschulen, es lässt sich jedoch vermuten, dass Studierende bei einem Wegfall der MLU bundesweit nach Alternativen suchen würden. Bezüglich der Beschäftigten ist zunächst zwischen wissenschaftlichem und technischem bzw. Verwaltungspersonal zu unterscheiden. Ein Großteil der wissenschaftlich Beschäftigten ist aufgrund hoher fachlicher Spezialisierung ohnehin überregional mobil. Im Falle einer Schließung der Universität dürften nahezu alle den Standort verlassen. Dem technischen und Verwaltungspersonal hingegen bieten sich in Halle (Saale) auch ohne die MLU alternative Beschäftigungsmöglichkeiten. Somit ist die Annahme des Wegfalls ihrer der Ausgaben in der Region weniger plausibel.

Aus volkswirtschaftlicher Perspektive betrachtet die vorliegende Studie „kurzfristige“ Effekte. Dies bedeutet, dass die mit einer langfristigen Existenz der Universität verknüpften Effekte, wie Veränderungen auf Arbeits- oder Gütermärkten (z. B. durch Zuzug erhöhte Mieten oder durch bessere Qualifikationen gesteigerte Einkommen) nicht berücksichtigt werden (Stoetzer & Krähmer 2007: 35). Gleiches gilt für den

Multiplikator: das Gleichungssystem basiert auf der Annahme, dass beispielsweise Investitionen und Staatsausgaben exogen, also nicht von den betrachteten Zahlungsströmen abhängig sind. Sowohl die Investitionen der Privatwirtschaft als auch öffentliche Ausgaben reagieren nach diesen Annahmen nicht auf die Existenz bzw. Nichtexistenz der Universität (Clermont 1997: 20-21).

Für die räumliche Zuordnung der ermittelten Effekte wird durchgehend das Inlandsprinzip angewendet. Es werden also jeweils diejenigen Beträge ermittelt, die in eine bestimmte Region fließen – unabhängig davon, ob die Personen in der betreffenden Region wohnen oder nicht.

Prinzipiell können über die Ausgaben einer Universität und ihrer Angehörigen hinaus weitere an die Existenz der Universität gebundene Institutionen oder Ausgabenströme in die Untersuchung der Nachfrageeffekte von Universitäten einbezogen werden, so etwa Studierendenwerke oder die Ausgaben der Teilnehmer bei Tagungen und Konferenzen (Bredl et al. 2013: 5). Im Falle der MLU werden größere Baumaßnahmen teilweise durch den Landesbetrieb Bau- und Liegenschaftsmanagement des Landes Sachsen-Anhalt finanziert bzw. durchgeführt. Dessen Zahlungen für Baumaßnahmen im Auftrag der MLU konnten regional sowie sektoral zugeordnet und in die Analyse einbezogen werden. Die Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt wird vollständig aus Haushaltsmitteln der MLU finanziert. Ihre Nachfrageeffekte sind daher ebenfalls in der Untersuchung berücksichtigt.

Das Studentenwerk Halle finanziert sich zu etwa 90 % aus dem Verkauf von Speisen und Getränken sowie aus den Mieteinnahmen von Wohnheimen. Diese Zahlungsströme sind jedoch in den Ausgaben der Studierenden und Beschäftigten enthalten. Um Doppelzählungen auszuschließen, wird das Studentenwerk Halle daher nicht in die Untersuchung einbezogen.

Außeruniversitäre, öffentlich finanzierte Wissenschaftseinrichtungen im südlichen Sachsen-Anhalt werden in der vorliegenden Studie nicht betrachtet, obwohl deren langfristige Existenz an die der MLU geknüpft sein dürfte. Zum Umfang dieser Nachfrageeffekte sei auf die Untersuchung von Rosenfeld et al. (2005) verwiesen.

2.4 Primärdatenerhebung und Aufbereitung

Die Primärdaten wurden anhand einer Online-Befragung der Studierenden und Beschäftigten der MLU im November und Dezember 2020 erhoben. Von den Studierenden wurden 2.531 der 4.100 begonnenen Fragebögen beendet (62 %). Die Beschäftigten beendeten 513 der 1.100 gestarteten Fragebögen (44 %). Die Befragung wurde mit der Software LimeSurvey erstellt und durchgeführt. Nach dem Ende der Befragung wurden die Daten zunächst aufbereitet. Neben einer Bereinigung unplausibler Werte (nach Lück & Landrock 2019) wurden fehlende Werte durch eine regressionsgestützte Imputation ergänzt und eine Redressement-Gewichtung nach sozio-demographischen Merkmalen (Geschlecht, Fakultäten, Alter, Wohnort) durchgeführt (Kiesl 2019). Für die Auswertung konnten die Angaben von 2.421 Studierenden und 507 Beschäftigten genutzt werden. Dies entspricht 12 % bzw. 17 % der jeweiligen Grundgesamtheit. Die Befragten machten Angaben zu fünfzehn Ausgabenbereichen (vgl. Tabelle 6). Mit Hilfe der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe für Studierende in den neuen Bundesländern (EVS) wurden diese Bereiche weiter differenziert und spezifischen Wirtschaftsbranchen zugeordnet. Wenn eine Person also angab, 300 € je Monat für Lebensmittel auszugeben, wurden diese anteilig auf den Lebensmitteleinzelhandel, Fachgeschäfte etc. aufgeteilt.

2.5 Das Untersuchungsgebiet und die MLU

Neben der Stadt Halle (Saale) betrachtet die Studie weitere räumliche Einheiten. Das hier als Hochschulregion bezeichnete Gebiet ist nahezu deckungsgleich mit dem Bezirk der Industrie- und Handelskammer Halle-Dessau und umfasst neben den kreisfreien Städten Halle (Saale) und Dessau-Roßlau auch die Landkreise Mansfeld-Südharz, Wittenberg, Anhalt-Bitterfeld sowie den Burgenlandkreis und den Saalekreis. Nachfrageeffekte in den weiter nördlich gelegenen Landkreisen Sachsen-Anhalts wurden ebenfalls erfasst. Alle Gebiete außerhalb des Landes Sachsen-Anhalt werden als „Rest der Welt“ bezeichnet (vgl. Abbildung 2).

Die MLU ist eine Volluniversität, deren Einrichtungen in der zum Erhebungszeitpunkt rund 240.000 Einwohner zählenden Stadt Halle (Saale) im südlichen Sachsen-Anhalt liegen. Im November 2019 waren 2.991 Personen an der MLU beschäftigt. Dies entsprach 2.478 Vollzeitäquivalenten (VZÄ).⁶ Durch Drittmittel wurden 584 Personen finanziert (397 VZÄ). Zusätzlich waren 869 Studentische Hilfskräfte angestellt (162 VZÄ), wovon 299 über Drittmittel finanziert wurden.

Wie Abbildung 3 veranschaulicht, stieg die Zahl der Studierenden zwischen den Jahren 2000 und 2010 insgesamt um ca. 5.000. Seitdem liegt sie recht konstant bei knapp über 20.000. Zum Wintersemester 2019/2020 waren 20.678 Studierende eingeschrieben (ohne Gast- und Nebenhörer). Die Zahl der Beschäftigten nahm zwischen 2000 und 2010 um etwa 10 % ab. Seit 2015 nähert sie sich wieder dem Niveau von 2001 an.

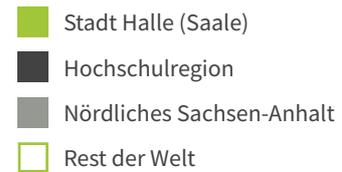


Abbildung 2:
Untersuchungsgebiet

⁶ Ohne Beschäftigte der Medizinischen Fakultät und Studentische Hilfskräfte.

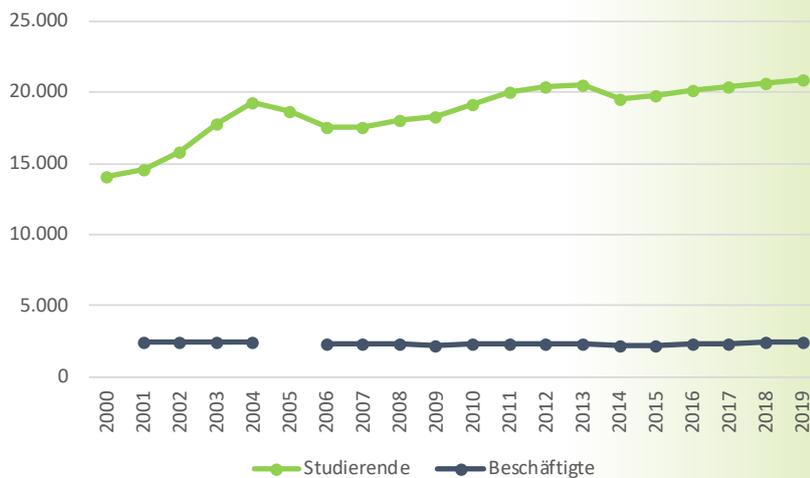


Abbildung 3: Entwicklung der Studierenden- und Beschäftigtenzahlen an der MLU

Wie die Befragung gezeigt hat, wohnen während der Vorlesungszeiten rund 72 % der Studierenden in Halle (Saale), 11 % im Saalekreis und 12 % in der benachbarten Stadt Leipzig. In den vorlesungsfreien Zeiten schrumpft der Anteil der in Halle wohnenden Studierenden auf 50 %. Von den Beschäftigten haben mehr als die Hälfte (64 %) ihren Hauptwohnsitz in Halle (Saale), weitere 17 % im Saalekreis. Somit sind während der Vorlesungszeiten rund 7 % der Einwohner von Halle (Saale) an der MLU beschäftigt oder als Studierende eingeschrieben.

Die MLU wird vor allem durch Mittel des Landes Sachsen-Anhalt finanziert. Im Jahr 2016 betrug der Landeszuschuss (ohne Medizinische Fakultät) 139,3 Mio. € und stieg bis 2019 auf rund 156 Mio. € (vgl. Tabelle 3). Hinzu kommen Drittmittel in einer jährlichen Höhe von ca. 35 Mio. € (Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung des Landes Sachsen-Anhalt 2020: 53-54).

Tabelle 3: Landeszuschuss für die MLU in den Jahren 2016 bis 2019

Jahr	2016	2017	2018	2019
Landeszuschuss (Mio. €)	139,3	147,6	149,5	155,78

Quelle: MLU (2021): „Die Uni in Zahlen“. Website der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, abgerufen am 26. Juli 2021. URL: https://www.prorektoratse.uni-halle.de/stabsstelle/1066734_2805267/.

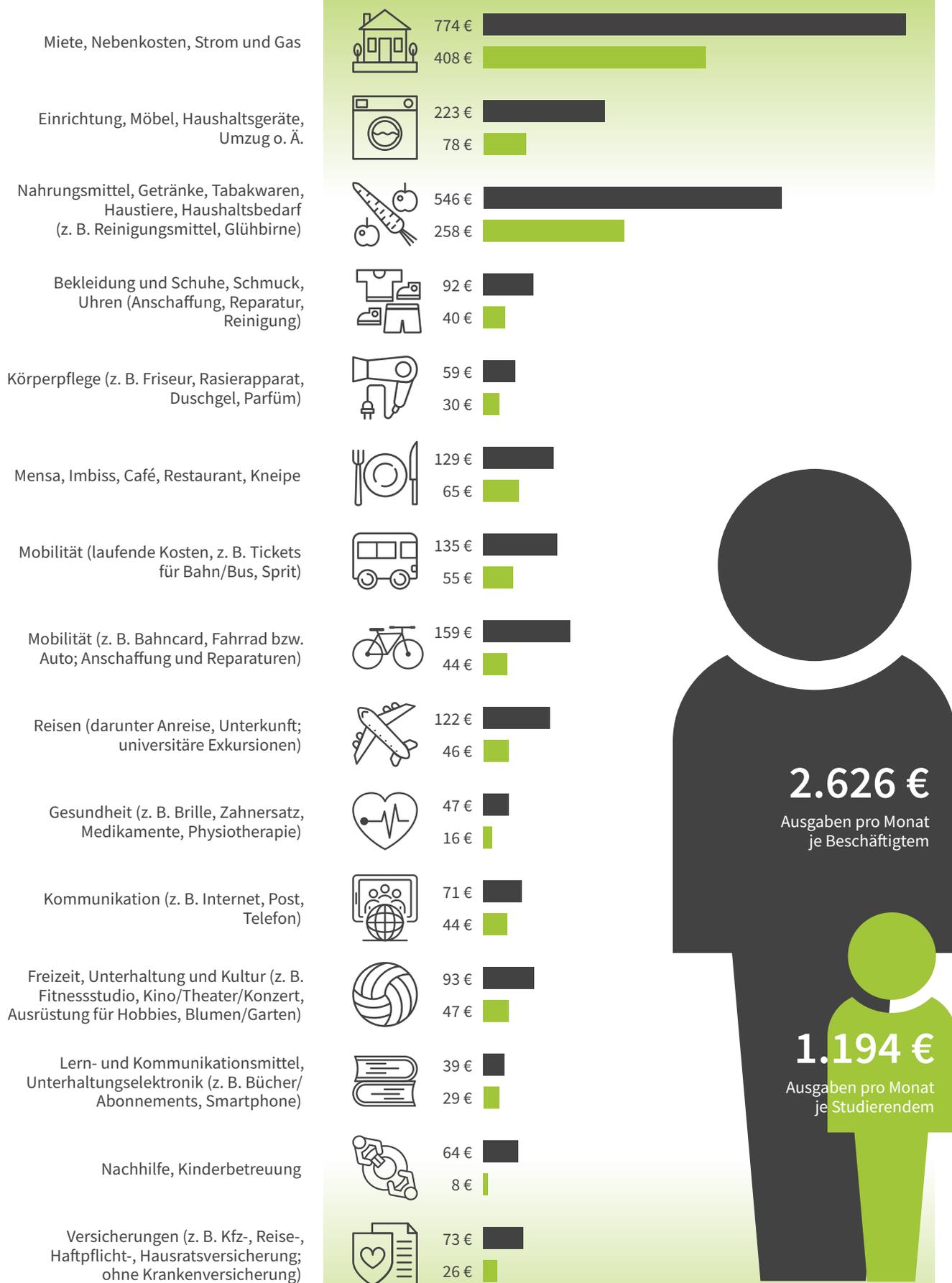


Abbildung 4: Höhe und Verwendung der monatlichen Ausgaben der Studierenden (n=2.421) und Beschäftigten (n=507) der MLU

3 Räumliche und sächliche Zuordnung der Zahlungsströme

Für die Berechnung der regionalökonomischen Effekte, die von der MLU generiert werden, ist zunächst die räumliche und sächliche Zuordnung aller relevanten Zahlungsströme notwendig. Auf Grundlage der Zahlungen von Studierenden, Beschäftigten und der MLU werden im Folgenden die direkten Effekte in Form von Umsätzen und Arbeitsplätzen räumlich und sektoral quantifiziert. Diese bilden die Grundlage zur Berechnung der Gesamteffekte im darauffolgenden Kapitel.

3.1 Ausgaben der Studierenden

Die Studierenden geben – basierend auf der Online-Befragung – monatlich einen Betrag in Höhe von 1.194 € aus (vgl. Abbildung 4 auf Seite 16). Die ermittelten Ausgaben der Studierenden liegen somit deutlich über den Werten vergleichbarer Untersuchungen.⁷ Dies könnte mit der hohen Anzahl an Fragen und der Nennung zahlreicher Beispiele im Fragebogen der Online-Befragung zusammenhängen. Auch die im Herbst 2020 andauernde Corona-Pandemie dürfte die Angaben der Studierenden zu ihren Ausgaben beeinflusst haben. Nachdem der Sommer 2020 ohne große Einschränkungen des öffentlichen Lebens verlief, wurde während des Befragungszeitraums unter anderem die Schließung von Geschäften angeordnet. Auf die Frage nach den Auswirkungen der Pandemie auf ihre Ausgaben antworteten 40 % der Studierenden, dass diese gesunken seien. Weitere 21 % gaben eine Steigerung der Ausgaben an. Der Rest hatte gleich hohe Ausgaben (33 %) oder machte keine Angabe (6 %).

Die abgefragten Ausgabenbereiche wurden anhand einer Sonderauswertung der aktuellen Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (bezüglich Studierender in den neuen Bundesländern) auf einzelne Branchen aufgeteilt. Tabelle 4 zeigt die Ausgaben aller Studierenden hochgerechnet auf ein Jahr.

Tabelle 4: Umsätze und Arbeitsplätze (AP) nach Branchen und Regionen durch Ausgaben der Studierenden

	Halle (Saale)		Hochschulregion ohne Halle (Saale)		Nördliches Sachsen-Anhalt		Rest der Welt (bspw. Online)
	Umsatz	AP	Umsatz	AP	Umsatz	AP	Umsatz
Handel; Reparatur von KFZ	67.507.177	408,5	6.637.602	36,3	5.196.566	27,1	52.490.216
Grundstücks- und Wohnungswesen	53.864.510	175,0	3.327.561	10,8	2.754.003	8,9	25.762.847
Energieversorgung	9.793.547	11,1	605.011	0,7	500.728	0,6	4.684.154
Gastgewerbe	10.760.123	149,6	526.649	7,4	776.846	11,2	9.477.126
Information und Kommunikation	4.741.435	24,3	267.642	1,4	348.389	1,8	5.468.948
Kunst, Unterhaltung und Erholung	3.325.785	35,2	241.481	2,6	273.061	2,9	3.023.051
Verkehr und Lagerei	2.607.545	33,0	446.037	5,6	598.522	7,7	4.600.018
Sonstige Dienstleistungen	1.679.978	25,6	123.413	1,9	142.592	2,2	1.120.694

⁷ Die Studierendensozialerhebung des Deutschen Studentenwerks gibt die monatlichen Ausgaben Studierender in Ostdeutschland für das Sommersemester 2016 mit 839 € an (Middendorff et al. 2017: 10).

	Halle (Saale)		Hochschulregion ohne Halle (Saale)		Nördliches Sachsen-Anhalt		Rest der Welt (bspw. Online)
	Umsatz	AP	Umsatz	AP	Umsatz	AP	Umsatz
Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen	331.464	4,4	54.893	0,7	145.412	1,9	2.760.327
Erziehung und Unterricht	1.057.546	7,6	274.427	2,0	158.555	1,1	562.653
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	1.096.226	4,9	436.678	2,0	637.382	2,9	4.376.195
Gesundheits- und Sozialwesen	325.921	2,4	25.298	0,2	35.340	0,3	355.659
Summe	157.091.258	881,7	12.966.691	71,6	11.567.395	68,5	114.681.888

Rund 53 % aller Ausgaben der Studierenden bleiben in Halle (Saale). Während jeweils nur 4 % der Ausgaben in der Hochschulregion und im nördlichen Sachsen-Anhalt umsatzwirksam werden, fließen 39 % in den Rest der Welt. Hierbei handelt es sich einerseits um die Nachbarstadt Leipzig, in der 12 % der Studierenden wohnen. Andererseits umfasst die Kategorie „Rest der Welt“ auch Einkäufe im Internet. Der Online- und Versandhandel verzeichnete während der Corona-Pandemie, wie bereits vor der COVID-19-Pandemie, weiter steigende Umsätze (Statistisches Bundesamt 2020). Da die Arbeitsplatzkoeffizienten bezüglich der Kategorie Rest der Welt nicht näher spezifiziert werden können, ist für die Zahl der Arbeitsplätze keine Angabe möglich.⁸

3.2 Ausgaben der Beschäftigten

Wie die Ausgaben der Studierenden entfalten auch die der Beschäftigten der MLU eine große Nachfrage. Viele Studien nutzen zu deren räumlicher Zuordnung das Wohnortprinzip. Die Höhe der Ausgaben wird dann durch die Subtraktion der geschätzten Steuern- und Abgabelast sowie einer Sparquote ermittelt (z. B. Rosenfeld et al. 2005: 70-74). Die vorliegende Studie nimmt die Ausgaben genauer in den Blick. Durch die Befragung der Beschäftigten können Ort und Branche der Zahlungen genauer bestimmt werden. Während Blume & Fromm (1999: 422) eine Verbleibsquote der Arbeitnehmerbruttolöhne von 45 % schätzen, ergibt sich in der vorliegenden Untersuchung eine Verbleibsquote von 73 % (94 Mio. € von 129 Mio. € Arbeitnehmerbruttolöhnen).

Die monatlichen Ausgaben der Beschäftigten betragen 2.626 € (vgl. Abbildung 4 auf Seite 16). Die ermittelten Werte liegen damit über denen vergleichbarer Untersuchungen, welche die Ausgaben anhand von Lohnzahlungen schätzen. Ein Grund könnte sein, dass die angewendete Methodik auch aus Vermögenseinkommen oder weiteren Beschäftigungsverhältnissen stammende Zahlungen erfasst. Die Ausgaben der Angestellten belaufen sich auf 94 Mio. € pro Jahr (vgl. Tabelle 5) und betragen somit etwa ein Drittel der studentischen Ausgaben (296 Mio. €).

⁸ In der vorliegenden Untersuchung wurde auf die Erhebung von Krankenkassenbeiträgen verzichtet, da durch Studierende nachgefragte Gesundheitsleistungen nur schwer mit deren Beitragszahlungen abgeschätzt werden können (vgl. Glückler et al. 2019: 10-11).

Tabelle 5: Umsätze und Arbeitsplätze (AP) nach Branchen und Regionen durch Ausgaben der Beschäftigten

	Halle (Saale)		Hochschulregion ohne Halle (Saale)		Nördliches Sachsen-Anhalt		Rest der Welt (bspw. Online)
	Umsatz	AP	Umsatz	AP	Umsatz	AP	Umsatz
Handel; Reparatur von KFZ	23.670.375	137,2	4.479.826	24,3	1.126.739	5,6	15.031.882
Grundstücks- und Wohnungswesen	14.293.137	46,4	2.189.856	7,1	297.997	1,0	6.298.639
Energieversorgung	2.902.060	3,3	444.625	0,5	60.505	0,1	1.278.867
Gastgewerbe	3.595.179	49,8	265.564	3,7	105.820	1,6	2.069.473
Information und Kommunikation	902.642	4,6	226.946	1,2	23.971	0,1	1.391.332
Kunst, Unterhaltung und Erholung	818.747	8,7	96.911	1,0	21.707	0,2	628.910
Verkehr und Lagerei	772.171	8,8	197.552	2,2	99.186	1,0	1.261.812
Sonstige Dienstleistungen	918.555	13,9	103.777	1,6	28.833	0,4	498.411
Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen	178.785	2,3	61.864	0,8	83.714	1,1	1.914.426
Erziehung und Unterricht	1.310.212	9,5	168.779	1,2	79.650	0,6	750.848
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	706.414	3,2	115.488	0,5	42.573	0,2	1.747.759
Gesundheits- und Sozialwesen	651.895	4,7	54.562	0,4	11.647	0,1	260.048
Summe	50.720.172	292,5	8.405.749	44,5	1.982.344	12,0	33.132.408

3.3 Ausgaben der MLU

Die Sach- und Investitionsausgaben der MLU konnten auf Grundlage aller rund 74.000 im Jahr 2019 ausgeführten Zahlungen regional zugeordnet werden. Ausgaben für Personal sind darin nicht enthalten.⁹ Von den 8.931 Zahlungspartnern der MLU im Jahr 2019 (Gesamtumsatz 53,3 Mio. €) waren 3.584 in Sachsen-Anhalt ansässig (Umsatz: 23,5 Mio. €). Mit Hilfe des Portals firmenwissen.de konnten 84,1 % der in Sachsen-Anhalt verbleibenden Zahlungen einer Branche zugeordnet werden, 11,8 % flossen an Einzel-

9 Über die Zahlungen der Medizinischen Fakultät, welche eine separate Buchhaltung führt, liegen keine detaillierten Daten vor. Andere Studien haben gezeigt, dass sich Ausgabenverteilung medizinischer Fakultäten sowohl räumlich als auch sächlich erheblich von anderen universitären Einrichtungen unterscheiden können (z. B. Oberhofer 1997). Daher wird die durch Landesmittel in Höhe von ca. 55 Mio. € grundfinanzierte Medizinische Fakultät der MLU (Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung des Landes Sachsen-Anhalt 2020: 73) nicht in die Untersuchung einbezogen. Lediglich die Ausgaben ihrer Studierenden werden berücksichtigt.

personen (z. B. für Reisekosten oder Stipendien) und 3,7 % an Betriebe, für die keine Branche ermittelt werden konnte. Der Rest (0,4 %) floss in Branchen, für die keine Arbeitsplatzkoeffizienten vorliegen.¹⁰

Die regionale Wirksamkeit der Zahlungen unterscheidet sich substantiell zwischen Eigenmitteln (Landeszuschuss und eigene Einnahmen der MLU) und Drittmitteln (vgl. Tabelle 6). Während 48,4 % der Zahlungen aus Eigenmitteln nach Sachsen-Anhalt flossen, galt dies lediglich für 8,9 % der aus Drittmitteln finanzierten Zahlungen. Daher stammen auch nur 6,9 % aller Zahlungen nach Sachsen-Anhalt aus Drittmitteln, obwohl diese 28,7 % der Zahlungen aus Sach- und Investitionsmitteln ausmachen. Das lässt die Schlussfolgerung zu, dass fest kalkulierbare Eigenmittel für die regionale Ökonomie in Halle (Saale) weit bedeutsamer sind als Drittmittel, welche eher in andere Regionen abfließen.

Tabelle 6: Regionale Verteilung der Eigen- und Drittmittel der MLU

Ausgaben	Insgesamt	Drittmittel	Eigenmittel
Insgesamt	53,3 Mio. €	15,3 Mio. €	38,0 Mio. €
Halle (Saale)	12,5 Mio. €	0,9 Mio. €	11,5 Mio. €
südliches Sachsen-Anhalt	1,6 Mio. €	0,1 Mio. €	1,5 Mio. €
nördliches Sachsen-Anhalt	5,6 Mio. €	0,3 Mio. €	5,3 Mio. €

Die räumliche und sächliche Verortung der Zahlungen unterliegt trotz guter Datenbasis gewissen Unsicherheiten. Einerseits wird den Zahlungspartnern nach der Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ 2008) jeweils eine Branche zugewiesen. Dies gilt auch, wenn ein beträchtlicher Anteil ihres Umsatzes in eine andere Branche fällt. Andererseits ist die räumliche Zuordnung der Zahlungen teilweise problematisch. Beispielsweise könnte ein Unternehmen seinen Hauptsitz in Berlin haben, einen Auftrag der MLU jedoch über eine Zweigstelle in Halle (Saale) abwickeln. Wenn die Zahlung der MLU an die Unternehmenszentrale in Berlin flösse, würde diese Zahlung außerhalb Sachsens-Anhalts verortet, obwohl sie eigentlich innerhalb der Region verbleibt.

Tabelle 7 zeigt die räumliche und sektorale Zuordnung der universitären Ausgaben sowie die hierdurch in der ersten Wirkungsrunde generierten Arbeitsplätze. Es handelt sich jeweils um branchenübliche, durchschnittliche sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse, d. h. nicht zwangsläufig um Vollzeitstellen. Zusätzlich entstehen noch geringfügige Beschäftigungsverhältnisse, die in den hier genannten Arbeitsplätzen nicht enthalten sind.

¹⁰ Folgende WZ-Bereiche werden durch das Unternehmensregister nicht ausgewiesen: A (Land- und Forstwirtschaft, Fischerei), O (Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung), T (Private Haushalte mit Hauspersonal) und U (Exterritoriale Organisationen und Körperschaften). Aufgrund deren geringem Anteil an den Empfängern von Zahlungen der MLU werden diese Branchen vernachlässigt.

Tabelle 7: Umsätze und Arbeitsplätze (AP) nach Branchen und Regionen durch Sach- und Investitionsmittel der MLU

	Halle (Saale)		Hochschulregion ohne Halle (Saale)		Nördliches Sachsen-Anhalt	
	Umsatz	AP	Umsatz	AP	Umsatz	AP
Handel; Reparatur von KFZ	1.831.849	8,1	539.745	1,7	7.444	0,0
Grundstücks- und Wohnungswesen	1.794.974	6,8	68.200	0,6	1.499	0,0
Energieversorgung	3.672.341	3,9			5.158.405	5,4
Gastgewerbe	211.586	3,3	23.262	0,4	13.681	0,2
Information und Kommunikation	332.756	2,7	12.343	0,1	17.583	0,2
Kunst, Unterhaltung und Erholung	64.652	0,8			3.835	0,1
Verkehr und Lagerei	192.313	1,9	27.497	0,5	8.500	0,1
Sonstige Dienstleistungen	207.867	4,7	3.352	0,1	42.120	0,0
Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen	2.093.671	47,6	221.403	3,1	260	0,0
Erziehung und Unterricht	28.769	0,2	18.369	0,1	68.065	0,5
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	-2.159*	0,0	44.682	0,2	2.283	0,0
Gesundheits- und Sozialwesen	44.335	0,3	278	0,0	171	0,0
Baugewerbe	579.359	4,4	335.823	2,6	23.785	0,2
Wasserver- und Entsorgung, Beseitigung von Umweltschäden	772.126	5,1	69.327	0,4	261	0,0
Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen	435.903	3,7	107.638	1,0	330.461	2,1
Verarbeitendes Gewerbe	213.170	1,5	193.855	1,2	15.582	0,1
Summe zugeordneter Zahlungen	12.473.510	95,2	1.665.774	11,9	5.693.934	8,8
Keiner Branche zurechenbar (z. B. an Privatpersonen)	3.147.367		459.341		59.004	
Zahlungen in die Region insgesamt	15.620.877	95,2	2.125.114	11,9	5.752.939	8,8

* Bei negativen Werten handelt es sich um Rückerstattungen. Da diese teilweise aus Aufträgen stammen die im Vorjahr bezahlt wurden, können in einzelnen Jahren und Branchen negative Werte entstehen.

Die meisten Arbeitsplätze entstehen im Bereich „sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen“. Hierbei handelt es sich beispielsweise um Beschäftigte im Sicherheitsdienst, im Bereich der Wartung technischer Anlagen, der Gebäudereinigung, der Grünflächenpflege oder in Reisebüros. Der hohe Anteil der Energieumsätze im nördlichen Sachsen-Anhalt erklärt sich durch den Bezug von Energie (Strom, Wärme, Gas) bei den Städtischen Werken Magdeburg. Die knapp sieben Arbeitsplätze im Bereich Grundstücks- und

Wohnungswesen in Halle (Saale) entstehen vor allem bei den Franckeschen Stiftungen Halle, von denen die MLU einige Gebäude anmietet.

3.4 Ausgaben des Bau- und Liegenschaftsmanagements des Landes Sachsen-Anhalt

Bauvorhaben der MLU werden teilweise direkt über das Land abgewickelt. Da deren Volumen jährlichen Schwankungen unterliegt, wurden die Werte für die Jahre 2017-2019 gemittelt. In Tabelle 8 wird der jährliche Mittelwert dieses Zeitraumes dargestellt.

Tabelle 8: Umsätze und Arbeitsplätze (AP) nach Branchen und Regionen durch Bauausgaben des Landes

	Halle (Saale)		Hochschulregion ohne Halle (Saale)		Nördliches Sachsen-Anhalt		Rest der Welt
	Umsatz	AP	Umsatz	AP	Umsatz	AP	Umsatz
Baugewerbe	1.000.324	7,1	994.953	7,0	561.164	4,0	2.255.940
Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen	290.685	1,9	99.544	0,7	105.608	0,7	1.493.007
Energieversorgung	70.265	0,1	4.756	0,0	6.092	0,0	13.382
Kunst, Unterhaltung und Erholung	3.976	0,0	0	0,0	1.256	0,0	73.375
Summe	1.365.250	9,1	1.099.254	7,7	674.120	4,7	3.835.704

Die Ausgaben des Landesbetriebs Bau- und Liegenschaftsmanagement des Landes Sachsen-Anhalt fließen hauptsächlich in das Baugewerbe sowie in freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen. Obwohl der größte Teil dieser Ausgaben in den Rest der Welt fließt, verbleiben dennoch 35 % in der Hochschulregion (mit Halle).

4 Gesamteffekte

Im Folgenden werden die direkten, indirekten und induzierten Umsatz-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte über alle Wirkungsrunden dargestellt. Im Anschluss daran werden die Umsatz- und Arbeitsplatzeffekte in der Hochschulregion je Branche pro 100 Studierenden, 10 Beschäftigten und einer Million Sach- und Investitionsmitteln bzw. Bauausgaben ausgewiesen.

4.1 Direkte Effekte

Die direkten Effekte der MLU setzen sich aus Beschäftigungsverhältnissen und Lohnzahlungen zusammen. Im Jahr 2019 waren 2.991 Personen an der MLU beschäftigt. Die Personalausgaben beliefen sich auf 159,7 Mio. €. Nach Abzug des Arbeitgeberanteils (etwa 10 % bei Beamten und 20 % bei Angestellten) ergaben sich Arbeitnehmerbruttoeinkommen in Höhe von 131 Mio. €.

4.2 Indirekte Effekte

Die indirekten Effekte entstehen aus den in der ersten Wirkungsrunde ermittelten Umsätzen. In Tabelle 9 sind die Summen der sowohl räumlich als auch sächlich zugeordneten Zahlungen aufgeführt. Der Handel und das Grundstücks- und Wohnungswesen verbuchen zusammen über zwei Drittel aller Umsätze. Auch das Gastgewerbe und die Energieversorgung verzeichnen jährlich Umsätze in zweistelliger Millionenhöhe.

Tabelle 9: Quelle und regionaler Verbleib der erfassten Ausgaben (in Mio. €)

Ausgabotyp	Halle (Saale)	Hochschulregion ohne Halle (Saale)	Nördliches Sachsen-Anhalt	Rest der Welt (bspw. Online)	Ausgaben insgesamt
Studentische Ausgaben	157,1	13,0	11,6	114,7	296,3
Ausgaben des Personals	50,7	8,4	2,0	33,1	94,2
Sach- und Investitionsausgaben*	12,5	1,7	5,7	nicht erfasst	53,3
Bausgaben des Landes	1,4	1,1	0,7	3,8	7,0
Summe	221,7	24,1	19,9	nicht erfasst	450,9

* Abgebildet sind hier alle Zahlungen, die sowohl räumlich als auch sächlich zugeordnet werden können. Es fehlen unter anderem Zahlungen an Privatpersonen (vgl. Tabelle 4).

Die Ausgaben der Studierenden machen mit 170 Mio. € den weitaus größten Teil der in die Hochschulregion fließenden Beträge aus. An zweiter Stelle stehen die Ausgaben der Beschäftigten in Höhe von 59 Mio. €. Es folgen die Sach- und Investitionsausgaben der MLU mit 14 Mio. € und die Ausgaben des Bau- und Liegenschaftsmanagements des Landes Sachsen-Anhalt mit 2,5 Mio. €. Mit 222 Mio. € verbleibt knapp die Hälfte aller Umsätze in Halle (Saale). Die Ausgaben der Studierenden machen rund 70 % dieser Umsätze aus. Aus kommunaler Perspektive ist also insbesondere eine rege Ausbildungstätigkeit der MLU für indirekte Nachfragewirkungen zentral.

Tabelle 10 gibt die Zahl der Arbeitsplätze in Abhängigkeit von den in verschiedenen Branchen erzielten Umsätzen an. Hierbei wird jeweils nach Herkunft der Zahlungen zwischen Studierenden, Beschäftigten, Sach- und Investitionsmitteln der MLU sowie Bauausgaben des Landesbetriebes unterschieden.

Tabelle 10: Umsatz und Arbeitsplätze (AP) in der Hochschulregion in einzelnen Branchen nach Herkunft der Zahlung

	Ausgaben der Studierenden		Ausgaben der Beschäftigten		Sach- und Investitionsausgaben der MLU		Bauausgaben des Landesbetriebes	
	Umsatz	AP	Umsatz	AP	Umsatz	AP	Umsatz	AP
Handel; Reparatur von KFZ	74.144.778	445	28.150.202	161	2.371.593	10	0	0
Grundstücks- und Wohnungswesen	57.192.072	186	16.482.993	54	1.863.174	7	0	0
Energieversorgung	10.398.558	12	3.346.685	4	3.672.341	4	75.021	0
Gastgewerbe	11.286.772	157	3.860.743	54	234.848	4	0	0
Information und Kommunikation	5.009.077	26	1.129.587	6	345.099	3	0	0
Kunst, Unterhaltung und Erholung	3.567.266	38	915.658	10	64.652	1	3.976	0
Verkehr und Lagerei	3.053.582	39	969.723	11	219.810	2	0	0
Sonstige Dienstleistungen	1.803.391	27	1.022.332	15	211.220	5	0	0
Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen	386.357	5	240.648	3	2.315.073	51	0	0
Erziehung und Unterricht	1.331.973	10	1.478.992	11	47.138	0	0	0
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	1.532.903	7	821.902	4	42.523	0	0	0
Baugewerbe	0	0	0	0	915.182	7	1.995.278	14
Gesundheits- und Sozialwesen	351.220	3	706.457	5	44.612	0	0	0
Wasserver- und Entsorgung, Beseitigung von Umweltschäden	0	0	0	0	841.452	5	0	0
Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen	0	0	0	0	543.541	5	390.229	3
Verarbeitendes Gewerbe	0	0	0	0	407.026	3	0	0
Zahlungen in die Hochschulregion insgesamt	170.057.950	953	59.125.922	337	14.139.284	107	2.464.504	17

Anhand der im Statistischen Jahrbuch Sachsen-Anhalt angegebenen Arbeitnehmerentgelte (abzüglich Sozialversicherungsbeiträge) (Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt 2019: 564-565) wurden die Arbeit-

nehmerbruttoentgelte der in Arbeit gekommenen bzw. gehaltenen Personen berechnet. Tabelle 11 zeigt, wie viel Einkommen in den einzelnen Branchen entsteht.

Tabelle 11: Arbeitsplatz- und Einkommenswirkung aller Ausgaben je Branche in der Hochschulregion

	Arbeitsplätze	Arbeitgeberbrutto je Arbeitsplatz (2017, in €)	Arbeitgeberentgelte (in €)	Arbeitnehmerbruttoentgelte (in €)
Handel; Reparatur von KFZ	616,1	28.042	17.276.060	13.820.848
Grundstücks- und Wohnungswesen	246,7	29.501	7.278.849	5.823.079
Energieversorgung	19,6	40.343	789.794	631.835
Gastgewerbe	214,3	28.042	6.010.689	4.808.551
Information und Kommunikation	34,2	28.042	959.531	767.625
Kunst, Unterhaltung und Erholung	48,4	38.184	1.847.049	1.477.639
Verkehr und Lagerei	52,0	28.042	1.457.683	1.166.146
Sonstige Dienstleistungen	47,7	38.184	1.822.761	1.458.209
Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen	59,0	29.501	1.740.279	1.392.223
Erziehung und Unterricht	20,6	38.184	788.484	630.787
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	10,8	29.501	318.765	255.012
Baugewerbe	21,2	35.777	757.511	606.008
Gesundheits- und Sozialwesen	8,0	38.184	304.096	243.277
Wasserver- und Entsorgung, Beseitigung von Umweltschäden	5,5	40.343	221.347	177.078
Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen	7,3	29.501	214.688	171.750
Verarbeitendes Gewerbe	2,7	38.889	104.114	83.291
Summe	1.414,1		41.891.702	33.513.361

Für die Hochschulregion (einschließlich Halle) ergeben sich aus den indirekten Effekten 1.414 Arbeitsplätze und ein Arbeitnehmerbruttoentgelt von 33,5 Mio. €. Sachsen-Anhalt verzeichnet 1.508 Arbeitsplätze und ein Arbeitnehmerbruttoentgelt von 35,8 Mio. €. Auf die Stadt Halle (Saale) entfallen 1.278 Arbeitsplätze und 30 Mio. €.

4.3 Induzierte Effekte und Gesamteffekt

Anhand des Keynesianischen Multiplikators und der Einkommen der ersten Wirkungsrunde werden, in Anlehnung an das Vorgehen von Emrich et al. (2016), die Effekte über alle weiteren Wirkungsrunden

berechnet. Auf Grundlage des durchschnittlichen Bruttojahresentgelts sozialversicherungspflichtig Beschäftigter im Bundesland Sachsen-Anhalt (35.028 €) (Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt 2020) wird die Anzahl der über alle Branchen entstehenden Arbeitsplätze ermittelt (vgl. Tabelle 12).

Tabelle 12: Berechnung der induzierten Effekte

	Halle (Saale)	Hochschulregion	Sachsen-Anhalt
AP (indirekt)	1.278	1.414	1.508
Arbeitnehmerbrutto (indirekt)	30.262.830 €	33.513.361 €	35.798.669 €
Multiplikator (min)	1,01	1,12	1,19
Multiplikator (max)	1,19	1,34	1,54
Arbeitnehmerbrutto induziert (min)	346.837 €	4.065.121 €	6.646.978 €
Arbeitnehmerbrutto induziert (max)	5.619.101 €	11.377.355 €	19.300.913 €
AP induziert (min)	10	116	190
AP induziert (max)	160	325	551
Umsatz induziert (min)	63 €	17.594.125 €	28.768.581 €
Umsatz induziert (max)	24.319.861 €	49.241.981 €	83.535.693 €

Tabelle 13 verdeutlicht, dass induzierte Effekte den Arbeitsmarkt der Stadt Halle (Saale) nur in geringem Umfang beleben (0 % bis 11 % des Gesamteffektes). Auf Landesebene tragen die weiteren Wirkungsrunden jedoch, insbesondere bei Annahme einer geringen Importquote, erheblich zu den Einkommenseffekten bei (10 % bis 27 % des Gesamteffektes). Die durch zusätzliche Nachfrage nach Vorleistungen entstehenden Effekte sind in diesem Modell nicht enthalten.

Tabelle 13: Direkte, indirekte und induzierte Effekte über alle Wirkungsrunden

		Direkte Effekte	Indirekte Effekte	Induzierte Effekte	Mittelwert Gesamteffekt
Umsatz (in Mio. €)	Halle (Saale)	12,5	209,2	0 bis 24,3	233,8
	Hochschulregion	14,1	231,6	17,6 bis 49,2	279,2
	Sachsen-Anhalt	19,8	245,9	28,8 bis 83,5	321,9
Beschäftigungseffekte (in Arbeitsplätzen)	Halle (Saale)	2.991	1.278	0 bis 160	4.351
	Hochschulregion	2.991	1.414	116 bis 325	4.673
	Sachsen-Anhalt	2.991	1.508	190 bis 551	4.951
Einkommenseffekte (in Mio. €)	Halle (Saale)	131,2	2,8	0 bis 5,6	136,8
	Hochschulregion	131,2	7,7	4,1 bis 11,4	146,6
	Sachsen-Anhalt	131,2	13,0	6,6 bis 19,3	157,1

4.4 Variabilität der Nachfrageeffekte

Tabelle 14 zeigt die Umsätze und Arbeitsplätze in der Hochschulregion je Branche und 100 Studierenden, 10 Beschäftigten sowie einer Million Euro Sach- und Investitionsmitteln bzw. Bauausgaben. Da eine Branchenzuordnung bezüglich der induzierten Effekte nicht möglich ist, beziehen sich die Angaben nur auf indirekte Effekte.

Tabelle 14: In der Hochschulregion indirekt angestoßene Umsätze und Arbeitsplätze (AP) nach Branchen

	Je 100 Studierenden		Je 10 Beschäftigten		Je Mio. € Sach- und Investitionsmittel		Je Mio. € Bauausgaben	
	Umsatz	AP	Umsatz	AP	Umsatz	AP	Umsatz	AP
Handel; Reparatur von KFZ	358.568	2,15	94.116	0,54	44.471	0,18	0	0,00
Grundstücks- und Wohnungswesen	276.584	0,90	55.109	0,18	34.937	0,14	0	0,00
Energieversorgung	50.288	0,06	11.189	0,01	68.862	0,07	10.757	0,01
Gastgewerbe	54.583	0,76	12.908	0,18	4.404	0,07	0	0,00
Information und Kommunikation	24.224	0,12	3.777	0,02	6.471	0,05	0	0,00
Kunst, Unterhaltung und Erholung	17.252	0,18	3.061	0,03	1.212	0,02	570	0,01
Verkehr und Lagerei	14.767	0,19	3.242	0,04	4.122	0,04	0	0,00
Sonstige Dienstleistungen	8.721	0,13	3.418	0,05	3.961	0,09	0	0,00
Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen	1.868	0,02	805	0,01	43.411	0,95	0	0,00
Erziehung und Unterricht	6.441	0,05	4.945	0,04	884	0,01	0	0,00
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	7.413	0,03	2.748	0,01	797	0,00	0	0,00
Baugewerbe	0	0,00	0	0,00	17.161	0,13	286.089	2,02
Gesundheits- und Sozialwesen	1.699	0,01	2.362	0,02	837	0,01	0	0,00
Wasserver- und Entsorgung, Beseitigung von Umweltschäden	0	0,00	0	0,00	15.779	0,10	0	0,00
Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen	0	0,00	0	0,00	10.192	0,09	55.952	0,37
Verarbeitendes Gewerbe	0	0,00	0	0,00	7.632	0,05	0	0,00
Summe	822.410	4,61	197.679	1,13	265.134	2,01	353.368	2,41

Die große Bedeutung der Studierenden und Beschäftigten für die Nachfrageeffekte in der Hochschulregion wird hier besonders deutlich. So entfalten 100 Studierende bzw. 10 Beschäftigte eine ähnlich große Nachfragewirkung in der Hochschulregion wie 3 Mio. € Sach- und Investitionsausgaben.

5 Fazit

Die Untersuchung zeigt, dass die MLU ein bedeutender Wirtschaftsfaktor für die Stadt Halle (Saale), die Hochschulregion und das Land Sachsen-Anhalt ist. Die Ausgaben von Studierenden, Beschäftigten, Universität und Landesbetrieb führten 2019 in Halle (Saale) zu einem Umsatz von 234 Mio. € und 4.351 Arbeitsplätzen. Für die Hochschulregion (ohne Halle) wurden weitere Umsätze von 45 Mio. € sowie 321 Arbeitsplätze ermittelt. Auf den nördlichen Teil des Landes Sachsen-Anhalt entfielen 43 Mio. € Umsatz und 278 Arbeitsplätze (vgl. Abbildung 5). Aus den insgesamt 4.951 für Sachsen-Anhalt ermittelten Arbeitsplätzen entstehen in Halle (Saale) Einkommen in Höhe von 137 Mio. €, in der Hochschulregion (ohne die Saalestadt) weitere 10 Mio. € und 10,5 Mio. € im nördlichen Teil Sachsens-Anhalts. Je Euro Landeszuschuss (156 Mio. € im Jahr 2019) entsteht somit durch die MLU in Sachsen-Anhalt ein Umsatz von mehr als zwei Euro und ein zusätzliches Arbeitnehmerbruttoeinkommen von knapp über einem Euro.

Bei allen Effekten handelt es sich lediglich um kurzfristige Nachfrageeffekte. Langfristige Effekte wie Einkommenserhöhungen durch Humankapital oder Preisveränderungen sind hier nicht berücksichtigt. Auch zusätzliche Effekte, die durch vermehrte Nachfrage nach Vorleistungen entstehen, sind nicht enthalten, was tendenziell zu einer Unterschätzung der

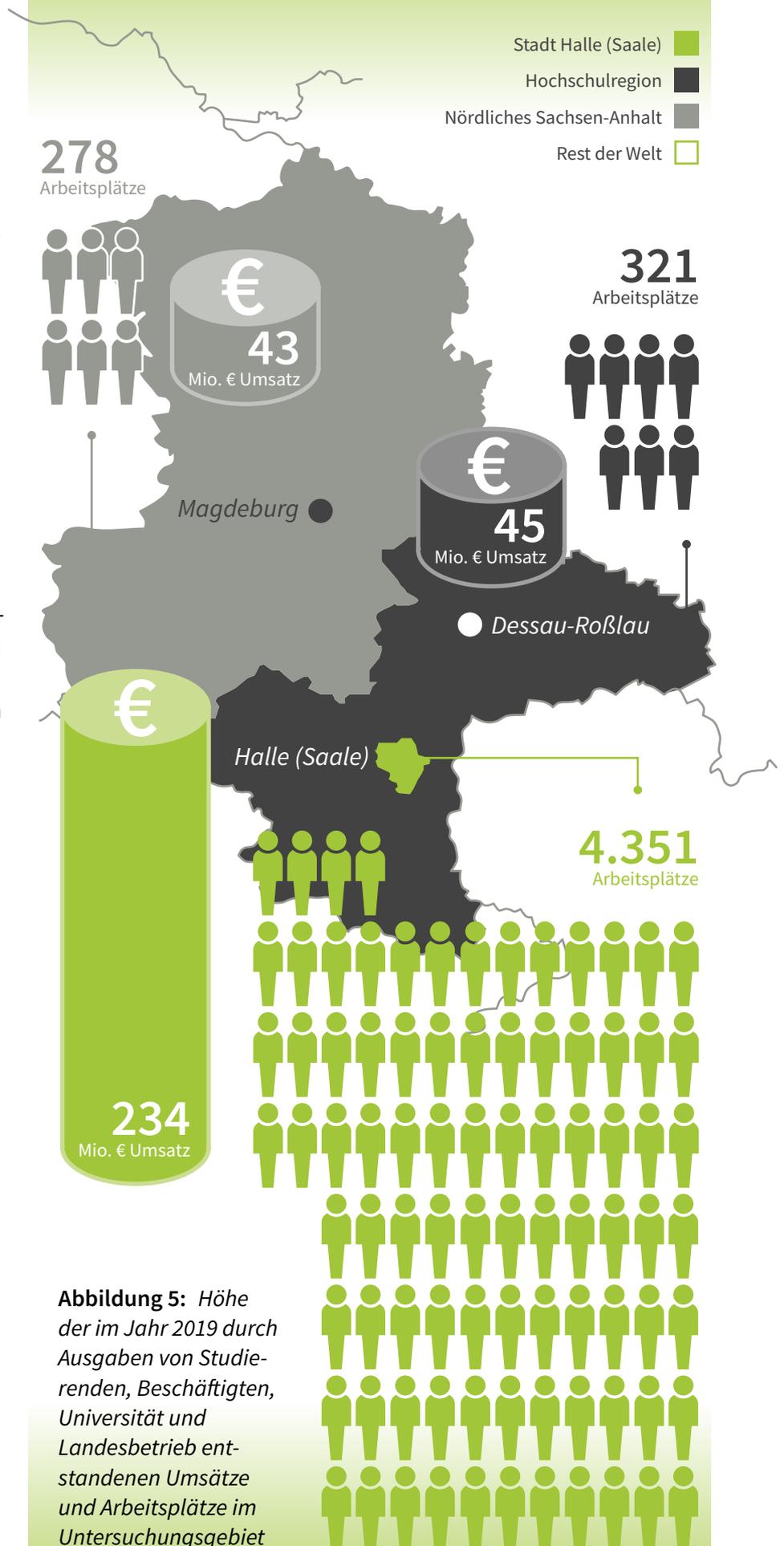


Abbildung 5: Höhe der im Jahr 2019 durch Ausgaben von Studierenden, Beschäftigten, Universität und Landesbetrieb entstandenen Umsätze und Arbeitsplätze im Untersuchungsgebiet

Gesamteffekte führt. Andererseits fallen die durch Befragungen ermittelten Ausgaben von Studierenden und Beschäftigten möglicherweise zu hoch aus.

Für die lokale Ökonomie der Stadt Halle (Saale) sind besonders die Ausgaben der Studierenden mit einem Anteil von rund 71 % an allen betrachteten Umsätzen von großer Bedeutung. Die Sach- und Investitionsausgaben sowie Bauausgaben haben hingegen nur einen Anteil von 6 %. Die MLU trägt aber durch ihre fast 3.000 Arbeitsplätze und die damit verbundenen Gehaltszahlungen ebenso maßgeblich zu Generierung von Einkommen und Beschäftigung bei.

Im Hinblick auf die Sach- und Investitionsausgaben der MLU ist festzustellen, dass fast 50 % der Grundfinanzierung in Sachsen-Anhalt verausgabt wird, während über 90 % aller Drittmittel direkt abfließen. Da Drittmittel in weit geringerem Umfang der Sicherung von Studienplätzen dienen, sind sie für die lokale Wirtschaft wesentlich weniger relevant als die Grundfinanzierung.

Die Bedeutung der MLU ist jedoch nicht allein auf ihre Nachfrageeffekte beschränkt. Sie bildet zum einen das hochqualifizierte Personal im naturwissenschaftlichen, medizinischen und gesellschaftswissenschaftlichen Bereich aus, welches Basis für die Ansiedelung hochgradig spezialisierter Arbeitsplätze ist. Außerdem sind die Leistungen der MLU auch in Bezug auf die Grundlagenforschung von Bedeutung, welche für einen Wissens- und Technologietransfer in die lokale Wirtschaft zentral ist. Zum anderen bereichert die MLU die Stadt Halle (Saale) durch unentgeltliche Arbeitsleistungen. Laut Befragungsergebnissen sind etwa 30 % der Studierenden und Beschäftigten ehrenamtlich in Halle (Saale) engagiert (z. B. in Vereinen, politischen Organisationen oder im Bildungsbereich). Die Studie zeigt außerdem, dass das ökonomische Potenzial der Studierenden und Beschäftigten der MLU für Stadt und Region mehr Aufmerksamkeit verdient. 30 % der Studierenden können sich die Gründung eines eigenen Unternehmens vorstellen. Derzeit würden jedoch lediglich 19 % der Studierenden nach ihrem Abschluss am liebsten längerfristig in Halle (Saale) oder dem Umland leben und arbeiten wollen. Ein eigenes Unternehmen zu gründen, können sich auch 21 % der Beschäftigten vorstellen. Von diesen würde die Hälfte als Standort des Unternehmens Halle (Saale) wählen.

Da die regionalökonomische Bedeutung der MLU vor allem auf den Konsumausgaben der Studierenden fußt, sind die Sicherstellung, Anpassung und Weiterentwicklung von geeigneten Rahmenbedingungen (hohe Qualität der Lehre, Präsenzunterricht, eine für junge Menschen attraktive Stadt und Region) entscheidend, damit die MLU auch zukünftig und insbesondere im Zuge des aktuellen Strukturwandels ihre Wirkung als bedeutender lokaler und regionaler Umsatz-, Einkommens- und Beschäftigungsmotor entfalten kann.

Literaturverzeichnis

Assenmacher, M.; Leßmann, G. & Wehrt, K. (2004): Regionale Entwicklungsimpulse von Hochschulen: Einkommens-, Beschäftigungs- und Kapazitätseffekte der Hochschulen Anhalt und Harz (FH). Harzer Hochschultexte (7). Wernigerode: Hochschule Harz.

Blume, L. & Fromm, O. (1999): Regionale Ausgabeneffekte von Hochschulen: Methodische Anmerkungen am Beispiel der Universität Gesamthochschule Kassel. In: *Raumforschung und Raumordnung*, 57(5-6), 418-431.

Boyes, W. J. (2014): The Keynesian Multiplier Concept Ignores Crucial Opportunity Costs. In: *Quarterly Journal of Austrian Economics*, 17(3), 327-337.

Bredl, S.; Liegner, I.; Teichert, C. & Winker, P. (2013): Effekte der Hochschulen am Standort Gießen aus regionalökonomischer Sicht. *MAGKS Papers on Economics* (201433). Marburg: Philipps-Universität Marburg.

Brownrigg, M. (1973): The Economic Impact of a New University. In: *Scottish Journal of Political Economy*, 20(2), 123-139.

Charles, S. (2016): An additional explanation for the variable Keynesian multiplier: The role of the propensity to import. In: *Journal of Post Keynesian Economics*, 39(2), 187-205.

Charles, S.; Dallery, T. & Marie, J. (2018): Why Are Keynesian Multipliers Larger in Hard Times? A Palley-Aftalion-Pasinetti Explanation. In: *Review of Radical Political Economics*, 50(4), 736-756.

Clermont, C. (1997): Regionalwirtschaftliche Effekte von Wissenschaftseinrichtungen: Theorie, Meßkonzepte und Ergebnisse für Hamburg. Frankfurt am Main: Lang.

Drengner, J.; Rück, H.; Eickenhorst, A.; Nowak, J. & Stindt, A. (2016): Regionalökonomische Wirkungen öffentlich geförderter Events am Beispiel der Nibelungen-Festspiele Worms. In: Zanger, C. (Hrsg.): *Events und Tourismus: Stand und Perspektiven der Eventforschung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 199-221.

Emrich, E.; Gassmann, F. & Hermann, K. (2016): Brandenburgische Bildungsinvestitionen und regionalökonomische Effekte der Universität Potsdam. In: Emrich, E.; Gassmann, F. & Herrmann, K. (Hrsg.): *Die Universität Potsdam in sozioökonomischer Perspektive: ausgewählte Analysen sozialer und wirtschaftlicher Effekte*. Potsdam: Universitätsverlag Potsdam, 85-130.

Friedrich, K. & Rahmig, A. (2013): Die Universität Halle als hochrangiger regionaler Wirtschaftsfaktor. Halle (Saale).

Glorius, B. & Schultz, A. (2002): Die Martin-Luther-Universität als regionaler Wirtschaftsfaktor. In: *Hallesche Diskussionsbeiträge zur Wirtschafts- und Sozialgeographie*, Heft 1. Halle (Saale): Selbstverlag des Instituts für Geographie, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

- Glückler, J.; Panitz, R. & Janzen, K. (2019):** Jährliche wirtschaftliche Effekte der Landesuniversitäten in Baden-Württemberg. Heidelberg.
- Glückler, J.; Panitz, R. & Wuttke, C. (2015):** Die wirtschaftliche Wirkung der Universitäten im Land Baden-Württemberg. In: Raumforschung und Raumordnung, 73(5), 327-342.
- Hamm, R. & Kopper, J. (2016):** Regionale Transfereffekte der Hochschule Niederrhein. Mönchengladbacher Schriften zur wirtschaftswissenschaftlichen Praxis (29). Krefeld: Stünings Medien.
- Hecht, M. (1998):** Innovationspotentiale in der Region. Die regionalwirtschaftliche Bedeutung der Universität Greifswald. Regensburg: Transfer Verlag.
- Kiesl, H. (2019):** Datenaufbereitung und Datenbereinigung in der quantitativen Sozialforschung. In: Baur, N. & Blasius, J. (Hrsg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 405-412.
- Knappe, S. (2006):** Die Regionalwirksamkeit der Wissenschaftseinrichtungen in Potsdam: eine empirische Analyse wissenschaftsbedingter Beschäftigungs-, Einkommens- und Informationseffekte. Potsdam: Universitätsverlag Potsdam.
- Kowalski, J. & Schaffer, A. (2013):** Das Karlsruher Institut für Technologie – Impulsgeber für Karlsruhe und die Technologieregion. Karlsruhe: KIT Scientific Publishing.
- Leusing, B. (2007):** Hochschulen als Standortfaktor. Eine empirische Analyse der regionalökonomischen Effekte der Universität Flensburg. Discussion Paper Nr. 15. Flensburg: Internationales Institut für Management.
- Lewis, J. A. (1988):** Assessing the Effect of the Polytechnic, Wolverhampton on the Local Community. In: Urban Studies, 25(1), 53-61.
- Ludwig, U.; Brautzsch, H.-U. & Loose, B. (2013):** Verwendungsaggregate in der ostdeutschen Input-Output-Rechnung. In: Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH) (Hrsg.): Hallischer Input-Output-Workshop, Neuere Anwendungsfelder der Input-Output-Analyse: Tagungsband. Halle (Saale): IWH, 171-199.
- Lück, D. & Landrock, U. (2019):** Datenaufbereitung und Datenbereinigung in der quantitativen Sozialforschung. In: Baur, N. & Blasius, J. (Hrsg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 457-471.
- Middendorff, E.; Apolinarski, B.; Becker, K.; Bornkessel, P.; Brandt, T.; Heißenberg; & Poskowsky, J. (2017):** Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2016. Zusammenfassung zur 21. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks – durchgeführt vom Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

Miller, J. & Schaefer, H. (1998): Die regionalwirtschaftliche Bedeutung der Universität Bremen. Schriftenreihe des Instituts für Konjunktur- und Strukturforchung (IKSF) (1). Bremen: FB Wirtschaftswissenschaften der Universität Bremen.

Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung des Landes Sachsen-Anhalt (2020): Haushaltsplan für die Haushaltsjahre 2020 und 2021. Einzelplan 06 des Ministeriums für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung – Wissenschaft und Forschung –. URL: https://mf.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MF/Dokumente/Haushalt/HHPL_2020_2021/Einzelplan_06_Ministerium_fuer_Wirtschaft_Wissenschaft_und_Digitalisierung_Wissenschaft_und_Forschung.pdf letzter Zugriff am: 10. November 2020.

Musil, R. & Eder, J. (2013): Wien und seine Hochschulen: Regionale Wertschöpfungseffekte der Wiener Hochschulen. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.

Nizam, A. M. (2019): On the Algebraic Calculation of the Fiscal Multiplier. Munich Personal RePEc Archive (MPRE) Paper (91173).

Oberhofer, W. (1997): Die Universität als Wirtschaftsfaktor. In: Möller, J. & Oberhofer, W. (Hrsg.): Universität und Region: Studium, Struktur, Standort. Schriftenreihe der Universität Regensburg (25). Regensburg: Universitätsverlag Regensburg, 95-132.

Pfähler, W.; Clermont, C.; Gabriel, C. & Hofmann, U. (1997): Bildung und Wissenschaft als Wirtschafts- und Standortfaktor: die regionalwirtschaftliche Bedeutung der Hamburger Hochschulbildungs- und Wissenschaftseinrichtungen. Baden-Baden: Nomos.

Postlep, R.-D. & Blume, L. (2020): Hochschulen und nachhaltige Regionalentwicklung – Problemaufriss und Ergebnisse. In Postlep, R.-D.; Blume, L. und Hülz, M. (Hrsg.): Hochschulen und Ihr Beitrag für eine nachhaltige Regionalentwicklung. Hannover: Akademie für Raumforschung (ARL), 3-23.

Rosenfeld, M. T. W.; Franz, P. & Roth, D. (2005): Was bringt die Wissenschaft für die Wirtschaft in einer Region? Regionale Innovations-, Wachstums- und Einkommenseffekte von öffentlichen Hochschulen und Forschungseinrichtungen am Beispiel der Region Halle. Baden-Baden: Nomos.

Rosner, U. & Weimann, J. (2003): Die ökonomischen Effekte der Hochschulausgaben des Landes Sachsen-Anhalt – Teil 1: Direkte Monetäre Effekte der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg und der Hochschule Magdeburg-Stendal (FH). Magdeburg: Faculty of Economics and Management, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg.

Schubert, T. & Kroll, H. (2013): Endbericht zum Projekt „Hochschulen als regionaler Wirtschaftsfaktor“, Karlsruhe: Fraunhofer ISI.

Statistisches Bundesamt (2020): Kaufhäuser in der Krise: 2,4 % weniger Umsatz im August 2020 gegenüber Vorjahr. Pressemitteilung Nr. N 063 vom 5. Oktober 2020. URL: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2020/10/PD20_N063_45212.html letzter Zugriff am: 5. März 2021.

Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt (2019): Statistisches Jahrbuch Sachsen-Anhalt 2019. Halle (Saale).

Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt (2020): Durchschnittliche Bruttomonatsverdienste in Sachsen-Anhalt 2019 um 2,9 % gestiegen. URL: https://statistik.sachsen-anhalt.de/news/news-details/news/durchschnittliche-bruttomonatsverdienste-in-sachsen-anhalt-2019-um-29-gestiegen/?tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&cHash=af256b2f2bb7ff70abb84488efdf199e letzter Zugriff am: 5. November 2020.

Stoetzer, M.-W. & Krähmer, C. (2007): Regionale Nachfrageeffekte der Hochschulen – methodische Probleme und Ergebnisse empirischer Untersuchungen für die Bundesrepublik Deutschland. Jenaer Beiträge zur Wirtschaftsforschung (6/2007). URL: <https://www.econstor.eu/handle/10419/43652> letzter Zugriff am: 4. November 2020.

Strauf, S. & Behrendt, H. (2006): Regionalwirtschaftliche Effekte der Hochschulen im Kanton Luzern. St. Gallen: Institut für Öffentliche Dienstleistungen und Tourismus der Universität St. Gallen.

Stöver, B. (2018): The local impact and multiplier effect of universities in Lower Saxony on the labour market. Hannover Economic Papers (HEP) (646). Hannover: Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Leibniz Universität Hannover.

Ulrich, P. (2013): Regionalisierung indirekter Effekte unter Verwendung nationaler Input-Output-Tabellen und eines räumlichen Allokationsmodells. In: Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH) (Hrsg.): Neuere Anwendungsfelder der Input-Output-Analyse: Tagungsband, Hallischer Input-Output-Workshop. Halle (Saale): IWH, 171-199.

