

Standortwahl von Unternehmen: Ansätze und Tools

7

Bei der Positionierung von Wohn-, Büro- und Verkaufsimmobilien liegen umfassende, evidenzbasierte und räumlich differenzierte Segmentierungen der Nachfrage¹ schon länger vor. Neben der Beschreibung der Segmente stehen zudem umfassende Analysen zu den Eigenschaften, den Standortpräferenzen sowie den Anforderungen an entsprechende Nutzflächen vor. Der Nutzen ist offensichtlich, die Verwendung der Konzepte und Daten ist heute Standard.

Demgegenüber fristeten gewerblich-industrielle Nutzungen, aber auch Betreiberimmobilien in den vorgängig genannten Hauptnutzungen eher ein Schattendasein. Diese Lücke wird nun durch FPRE geschlossen und ist Gegenstand unseres diesjährigen Spezialkapitels im Immobilien-Almanach Schweiz 2022.

Projektentwicklungen von Geschäftsimmobilien können eine trügerische Sache sein. Entwickler und Investoren mit lokalen Kenntnissen sind zumindest an halbwegs guten Lagen geneigt anzunehmen, dass sich mit einer multifunktionalen Gebäudehülle schon ein Mieter oder Käufer finden wird. Hierbei geht man von der Prämisse aus, dass für viele Firmen weder die Gebäudequalitäten noch die Lage existenziell für ihr Wirtschaften ist und sämtliche Fragestellungen mit dem Mieterausbau gelöst werden können. Für einige Unternehmen und vereinzelte Branchen ist dies auch gar nicht völlig falsch, da für diese Firmen viele Standorte in Frage kommen. Da den Immobilienprofis aber klar ist, dass allein durch den Standortwettbewerb in der Schweiz die Lagequalitäten für viele eine sehr grosse Rolle spielen, sind Ratings zur generellen Standortattraktivität für gewerblich-industrielle Nutzungen sehr begehrt und Standort- & Marktanalysen werden in Auftrag gegeben. Dies unterstreicht die immer grösser werdende Bedeutung der Nutzungen, aber auch das sich ändernde Investitionsverhalten, denn die Auftraggeber solcher Studien sind nicht aus dem CRE-Bereich, sondern Investoren, die vermieten wollen.

Die Standortwahl der Unternehmen hat zusammen mit der Standortwahl der Haushalte neben der Verfügbarkeit von Bauland und Arbeitszonen zur heutigen räumlichen Wirtschaftsstruktur geführt und hat somit weit über den Immobilienmarkt hinausreichende sozioökonomische Auswirkungen.

7.1 Determinanten und theoretische Ansätze der Standortwahl

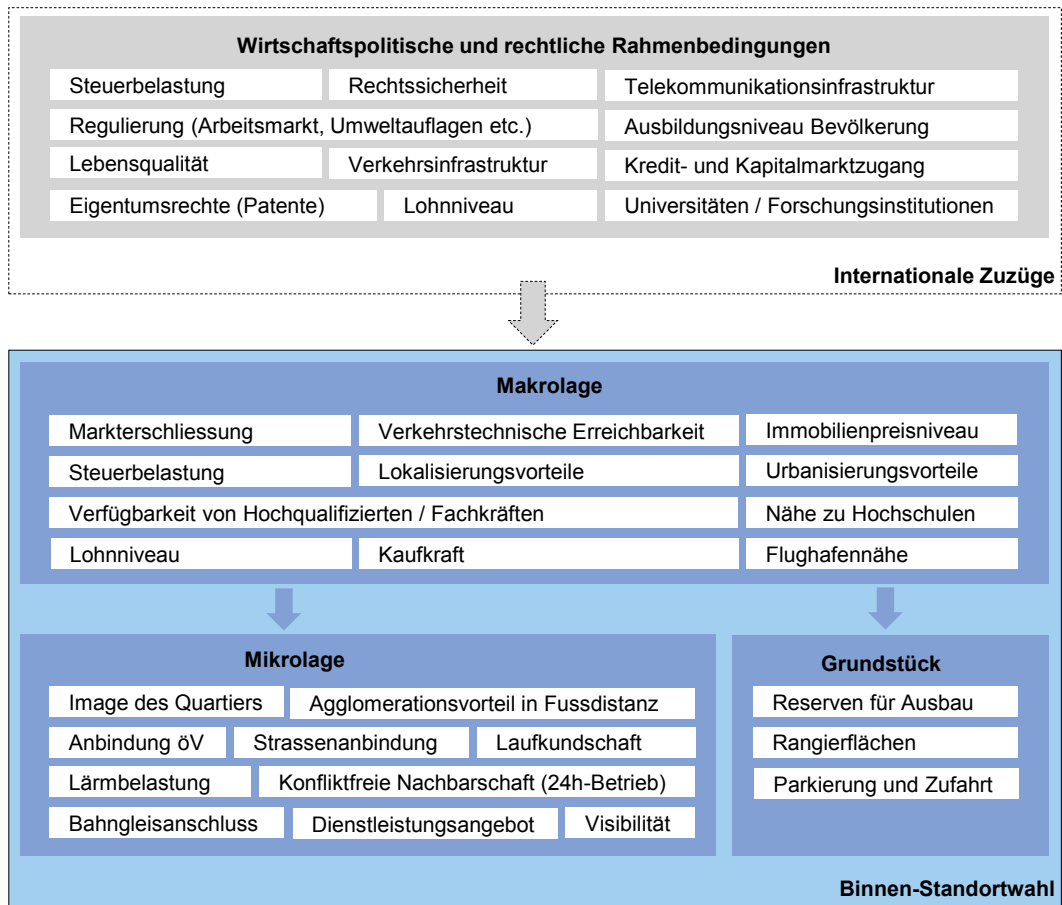
Als Standortfaktoren gelten Eigenschaften, die Kosten und Erlöse der Unternehmen beeinflussen und die in ihrer Verfügbarkeit oder Qualität räumliche Unterschiede aufweisen, wie beispielsweise die Nähe zur Autobahneinfahrt oder ein Bahngleisanschluss im Fall von verkehrintensiven Betrieben. Auch wenn die Standortentscheide bei weitem nicht immer vollständig rational und optimierend sind, sind es schlussendlich eben die Lagequalitäten, die über den Erfolg von Wirtschaftsräumen entscheiden. In vereinfachter Form lässt sich bei der Standortwahl zwischen der Bestimmung eines Makrostandorts und der nachfolgenden Auswahl eines Mikrostandorts unterscheiden. Die Relevanz der Standortfaktoren ist dabei einem eher langsam vor sich gehenden Wandel ausgesetzt, wie die zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten zu diesem Thema illustrieren. Über die Wirtschaftsgeschichte hinweg gab und gibt es Veränderungen in der Bedeutung dieser Determinanten der Standortwahl. Mit der Industrialisierung waren früher Rohstoffnähe und Transportkosten zentral; mit der zunehmenden Arbeitsteilung gewann die Nähe zu Unternehmen der eigenen und anderen Branchen an Wichtigkeit (technologische Spillovers, Wissensaustausch).

Diesem auch als Agglomerationsvorteil oder Clusterbildung bezeichneten Standortfaktor, welcher zentralisierend wirkt – im Gegensatz zu Faktoren wie Immobilienpreise oder Staukosten –, wird auch heute noch hohe Relevanz in empirischen Arbeiten attestiert. Cluster können sich aber auch an periphereren Lagen bilden, wie es der Flug- und Raumfahrzeugbau im Airpark Nidwalden zeigt, wo die notwendigen Spezialkompetenzen – die wenige Personen besitzen – gebündelt werden. Dafür hat die Bedeutung der Transportkosten durch technologische Entwicklungen für viele Betriebe abgenommen. Die Trennung von Produktion, Management und Forschung & Entwicklung sowie die Tertiärisierung im Allgemeinen führte dazu, dass sich die Standortgebundenheit der Industrie verringert hat und dass sich die Schweizer Spitzenindustrie mittlerweile räumlich ähnlich auf die Ballungsräume konzentriert wie der Büromarkt. Aus Umfragen und der räumlichen, branchenspezifischen Analyse der Betriebsstandorte kann geschlossen werden, dass der Faktor Arbeit – sprich die Verfügbarkeit von hochqualifizierten Personen oder Fachkräften in Pendeldistanz – insbesondere in der hoch spezialisierten und wissensintensiven Schweizer Wirtschaft immer wichtiger wird. Dadurch ist für diverse Branchen die Nähe zu Hochschulen bedeutend und für den innovationsfördernden Wissensaustausch werden Netzwerke und die Nähe zu anderen Firmen relevanter. Durch unterschiedliche, auch gesellschaftliche, Entwicklungen werden darüber hinaus die gestiegenen Ansprüche der Mitarbeiter an ein attraktives Umfeld zu einer «weiteren» Triebkraft der Standortentscheidung der Firmen.

Die Mehrheit der Literatur, welche insbesondere aus den Bereichen der Regional- und Stadtökonomik oder der Wirtschaftsgeografie stammt, konzentriert sich auf die Makrolage und spricht gerne von zwei Motiven der Standortwahl: Das Markterschliessungsmotiv und das Vorhandensein von günstigen oder guten Produktionsbedingungen.² Ebenfalls wird in theoretischen Arbeiten auch von drei Kategorien von Faktoren bzw. Determinanten, die über Firmenzuzüge und -wegzüge entscheiden, gesprochen.³ Etwas übergeordnet sind dies die wirtschaftspolitischen und rechtlichen Rahmenbedingungen, die in der Schweiz auf nationaler Ebene wirken und somit über die Zuzüge aus dem Ausland entscheiden. Für den Standortwettbewerb der schon ansässigen Firmen spielen diese Faktoren kaum eine Rolle, da sie landesintern in etwa überall gleich ausgeprägt sind. Im inländischen Standortwettbewerb sind die beiden anderen Kategorien zentral: Die lokalen Nachfragefaktoren, die man auch als Markterschliessung bezeichnet und die Produktionsbedingungen. Erstgenannte meinen u. a. die Grösse der Absatzmärkte, die u. a. durch die Transportkosten, aber auch vom Einkommen bzw. dem Konsumpotential der Region und der Konkurrenzsituation bestimmt sind. Die Produktionsfaktoren meinen die klassischen Lagefaktoren, sprich alles, was den Produktionsprozess am Standort beeinflusst, wie beispielsweise Ausbildungsniveau der Arbeitskräfte, Verkehrsanbindung etc. Andere Arbeiten unterteilen die Faktoren wiederum einfach in Inputseite (Beziehungen zum Beschaffungsmarkt) und Outputseite (Beziehungen zum Absatzmarkt).

In der Immobilienwirtschaft hat es sich durchgesetzt, zwischen Eigenschaften der Makro- und der Mikrolage zu unterscheiden (vgl. Abbildung 7.1.1). Für FPRE ist es dabei zentral, nicht nur Konzepte und Dimensionen zu kennen, sondern empirisch abgestützte Empfehlungen abgeben zu können.

Abb. 7.1.1
Determinanten der Standortwahl



Quelle: Fahrländer Partner.

Hierfür wertet FPRE die Betriebsstandorte der Schweizer Wirtschaft räumlich und nach Branchen differenziert aus. Im Gegensatz dazu steht die normative Ebene, die sich mit dem theoretischen Ideal-Standortverhalten von (vollständig) standortoptimierenden Betrieben beschäftigt. Da aber nicht alle Unternehmensverantwortlichen ihre Kosten und Erträge bei der Standortwahl optimieren (auch persönliche und historische Faktoren spielen eine Rolle), sondern oft auch einfach mit vertretbarem Aufwand zufriedenstellende Lösungen suchen (heuristisches Verhalten), verwendet FPRE die normative Ebene nie ausschliesslich. Theoretische Überlegungen zu den Standortfaktoren fliessen aber in die Modelle ein, sei es etwa bei den Nachfragersegmentierungen im Büro- und Verkaufsflächenmarkt. Ebenfalls ist für FPRE der Umstand zentral, dass die Relevanz der einzelnen Standortfaktoren nicht nur von der Branche abhängen, sondern auch vom Betriebs- oder Mobilitätstyp. Die Standortwahl hängt schlussendlich von der Art der Produkte oder Dienstleistungen und der Organisationsform ab. Damit gibt es wesentliche Unterschiede zwischen Mehrbetriebsunternehmen, Zweigniederlassungen, Hauptsitzen und Einzelbetrieben oder zwischen national oder international ausgerichteten Grossfirmen und lokal orientiertem Kleinst- und Kleingewerbe, zwischen Backoffices und Frontoffices und ganz zentral zwischen Neugründungen und Betriebsverlagerungen.⁴

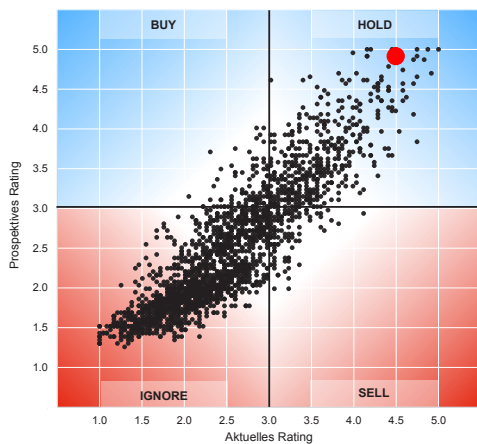
7.2 Ratings und Ansätze in der Schweizer Immobilienwirtschaft

7.2.1 Makro- und Mikro-Lageratings: Nutzen und Grenzen bei der Positionierung

Sowohl die Beratungsseite als auch die Eigentümer und Investoren nutzen Makro- und Mikro-Lageratings. Standortsuchende Firmen wiederum wenden je nach Branche individuelle Nutzwertanalysen an. Die Makro- und Mikro-Lageratings werden flächendeckend auf der Basis grosser Datenmengen konstruiert und ermöglichen eine evidenzbasierte, objektive Vergleichbarkeit oder Bewertung von Makro- und Mikrolagen. So bewerten etwa die Makro-Lageratings von FPRE die Gemeinden (Makrolage) aktuell und prospektiv im Vergleich zu allen übrigen Schweizer Gemeinden aus Investorensicht. Hierbei steht die aktuelle und künftige Attraktivität hinsichtlich Preisentwicklung, Ertragsseite (Vermietbarkeit) und Liquidität im Zentrum. Vereinfacht ausgedrückt ermöglichen solche Ratings die Vergleichbarkeit von Gemeinden – relatives Rating – bei der Frage, wo am besten in was investiert oder wo das Portfolio zukünftig desinvestiert oder umgenutzt werden soll. Die rasche, maschinelle Beurteilung von Lagequalitäten eines Hypothekarportfolios zur Risikobeurteilung oder eine erste Prüfung der Eignung einer Gemeinde für die Entwicklertätigkeit sind nur einige Anwendungsmöglichkeiten solcher Ratings. Dabei macht es Sinn, sich bei solchen Fragestellungen und Entscheidungsfindungen zu Beginn noch nicht damit zu beschäftigen, welche Zielgruppen bzw. Firmen mit welchen Grundstücken und Flächenqualitäten denn genau für den Standort angesprochen werden.

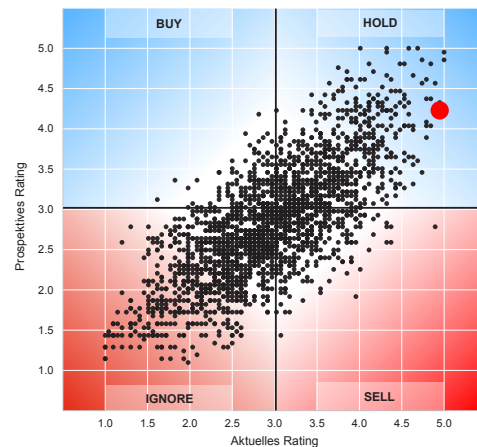
In Abbildung 7.2.1.1 und 7.2.1.2 ist exemplarisch das Makro-Lagerating für die Arbeitsplatzgemeinde Kaiseraugst im Fricktal dargestellt. Die Gemeinde hat sich durch die beiden Unternehmen Roche und DSM einen Namen als Standbein des «Life Science»-Clusters der Region Basel gemacht. Durch den DSM Campus wird sich der Arbeitsmarkt der Gemeinde noch stärker auf die Spitzenindustrie sowie Forschung & Entwicklung konzentrieren. Gemäss dem Makro-Lagerating FPRE ist Kaiseraugst auch prospektiv ein exzellenter Standort für die Spitzenindustrie und weist auch für die Nutzung Büro ein relatives Verbesserungspotenzial auf im Vergleich zu Heute. Die Verschiebung hin zur wertschöpfungsintensiveren Tätigkeit in der Gemeinde spiegelt sich auch im Rating für die traditionelle Industrie wider, welches zwar sehr gut ist, aber prospektiv tiefer ausfällt als für die Spitzenindustrie. Die mittlerweile sehr konzentrierte Branchenausrichtung auf den Chemie-Pharma-Bereich hat entsprechend auch die Gewerbelandpreise stark erhöht. Die Gewerbe-Baulandpreise von mehr als 600 CHF/m² an durchschnittlichen Lagen liegen damit über der Zahlungsfähigkeit von Branchen wie der Logistik oder dem Baugewerbe, für die die Lagen nahe der Autobahnzufahrt an sich sehr attraktiv wären.

Abb. 7.2.1.1
Makro-Lagerating Spitzenindustrie (4. Quartal 2021):
Gemeinde Kaiseraugst



Quelle: Makro-Lagerating Fahrländer Partner.

Abb. 7.2.1.2
Makro-Lagerating Traditionelle Industrie/Gewerbe:
(4. Quartal 2021): Gemeinde Kaiseraugst



Quelle: Makro-Lagerating Fahrländer Partner.

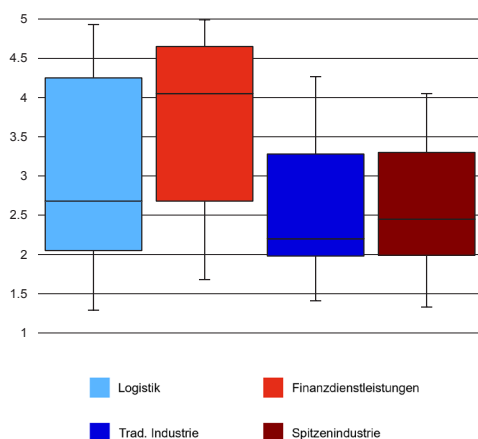
Welche spezifischen Objekte oder Grundstücke sich etwa für die Anlage konkret eignen, erfolgt nachgelagert, nach der Beurteilung von Makrolagen, hat aber natürlich Rückkoppelungen, weil beide Ebenen «stimmig» sein müssen. Und hier sind wir bereits bei der zweiten Klasse von Ratings angelangt, die sich im Immobilienmarkt etabliert haben. Da nicht nur Bewohnern die kleinräumigen Lageeigenschaften wie die Nähe zu Dienstleistungen oder die Distanz zur nächsten Haltestelle einen Nutzen stiften können, sind auch Mikro-Lageratings für Gewerbenutzungen in ihrer Anwendung weit verbreitet. Die Mikro-Lageratings von FPRE werden differenziert für neun Immobilien-Nutzungssegmente in einer räumlichen Auflösung von 25 × 25 m für das gesamte Schweizer Siedlungsgebiet berechnet, indem maschinell rund 100 kleinräumige Indikatoren jedem Standort im Siedlungsgebiet zugeordnet werden. Neben der Verwendung in hedonischen Preismodellen nützen die Mikro-Lageratings bei der Suche der marktgerechten Nutzer sprich der Zielgruppen. Da die wirtschaftliche Wertschöpfung keineswegs gleichmässig über die Schweiz verteilt ist, sowie durch regionale Überangebote unterschiedliche Absorptionschancen vorherrschen – ganz generell sind die Immobilienmärkte ja bekanntlich nicht nur nach Typ, sondern stark regional segmentiert –, gilt es gemäss Einschätzung von FPRE die Zielgruppen einer Immobilienentwicklung oder von Bestandsflächen immer in Abhängigkeit sowohl von der Makro- als auch der Mikrolage zu bestimmen. Daher sieht für FPRE das idealtypische Vorgehen bei der Projektentwicklung bzw. bei der aus Marktsicht optimalen Positionierung wie schematisch dargestellt in der Abbildung 7.2.2.3 aus. Dabei generiert die Kombination von Makro- und Mikrolage den Zielgruppenvorschlag, wobei das Baurecht den möglichen Rahmen vorgibt. Die Zielgruppen bestimmen wiederum die Nutzungskonzeption inkl. der Eigenschaften der Geschäftsflächen (Ausbaustandard, Flächentypen- und grössen etc.). Damit soll zielgruppengerecht geplant werden, wodurch sich Leerstandrisiken verringern und Erträge optimiert werden können.

Wichtig ist es unseres Erachtens, dass bei Positionierungen – im Unterschied zu Marktwertermittlungen – nicht nur das Gesamtrating der Mikrolage relevant ist, sondern auch die Ausprägungen der einzelnen Teilindikatoren. FPRE verdichtet aus einem Indikatorenset aus Bereichen wie Sozioökonomie, Gebäudebestand, Points of Interests oder Erreichbarkeit alle relevanten und erfassbaren Faktoren und gewichtet sie zu Teilbewertungen (Angebot an Dienstleistungen, Strassenanbindung etc.). Da unterschiedliche Nachfrager die Eigenschaften unterschiedlich gewichten, müssen bei der Positionierung die einzelnen Ausprägungen am Standort mitberücksichtigt werden.

7.2.2 Standortpräferenzen-Tool FPRE: evidenzbasierte Zielgruppenvorschläge

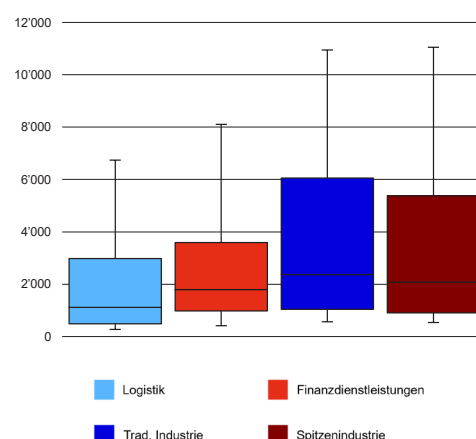
Was es bei der Positionierung von Geschäftsimmobilien selbst für erfahrene Immobilienprofis schwierig macht, ist die Tatsache, dass zum einen nicht bei allen Branchen Standortfaktoren gleich wichtig sind und teils grosse Unterschiede innerhalb derselben Nutzungsgruppe möglich sind. Zum anderen ist das Standortverhalten vom vorhin erwähnten Betriebs- und Mobilitätstyp abhängig ist. Im Vergleich zu Wohnungen, wo nur schon Jeder Erfahrungen der eigenen Wohnungssuche mit sich bringt, ist die ganze Geschichte bei Geschäftsimmobilien weniger intuitiv. Stärker als beim Wohnungsmarkt verwischt darüber hinaus die Ebene der Makrolagefaktoren mit jener der Mikrolagefaktoren. Während etwa bei Logistikern neben den Anforderungen an die Parzelle selbst in erster Linie Makrolagefaktoren wie die Anbindung an das nationale Strassennetz eine Rolle spielen, sind bei Büro- und Verkaufsflächennutzern auch Mikrolageeigenschaften wie die Anbindung an den öffentlichen Verkehr zentral (siehe Abbildung 7.2.2.1 und 7.2.2.2). Damit zurück zur trügerischen Sache: Nicht jeder Standort ist für jede Nutzung geeignet, da Unternehmen aus verschiedenen Branchen ungleiche Zahlungsfähigkeiten und Ansprüche an die Standortqualität haben, die je nach Funktion und Tätigkeit Auswirkungen auf die Ertrags- oder Kostenseite ihrer Wertschöpfungskette ausüben. Um zu beurteilen, welche Branchen und Segmente für eine sinnvolle und nachhaltige Nutzung auf einem Areal geeignet sind, müssen sämtliche – (über)regionale und kleinräumige – Standortqualitäten beurteilt bzw. berücksichtigt werden.

Abb. 7.2.2.1
Mikrolage-Teilrating öffentlicher Verkehr



Anmerkungen: Sämtlicher Betriebsstandorte des jeweiligen Branchenaggregats in der Schweiz. Datenstand Betriebe: 2018. Datenstand Rating: 2021; von 1 (nur mit Auto erreichbar) bis 5 (beste Anbindung). Box-Plot-Diagramm: Minimum (10%-Quantil), unteres Quartil (25%), Median, oberes Quartil (75%), Maximum (90%-Quantil).
Quelle: Fahrländer Partner, BFS.

Abb. 7.2.2.2
Distanz zur nächsten Autobahneinfahrt (in Metern)



Anmerkungen: Sämtlicher Betriebsstandorte des jeweiligen Branchenaggregats in der Schweiz. Datenstand Betriebe: 2018. Box-Plot-Diagramm: Minimum (10%-Quantil), unteres Quartil (25%), Median, oberes Quartil (75%), Maximum (90%-Quantil).
Quelle: Fahrländer Partner, BFS, ASTRA.

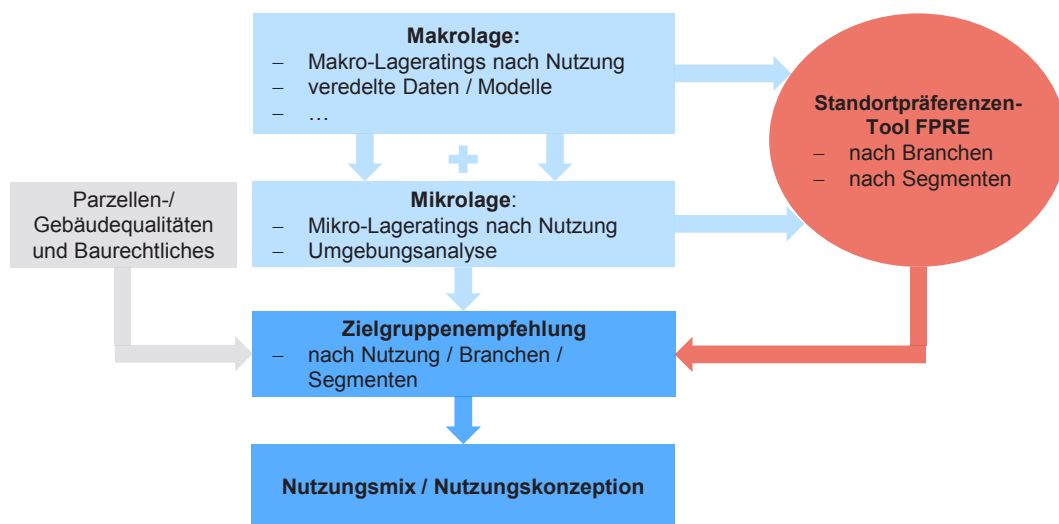
Die Makro-Lageratings erlauben zwar Aussagen auf Ebene der Nutzungen, sprich wie attraktiv der Standort für Büro, Verkauf, Spitzenindustrie, traditionelle Industrie/Gewerbe und – neu bei FPRE – auch für Logistikbetriebe ist. Da aber die Standortpräferenzen auch innerhalb der Nutzung stark voneinander abweichen, liefern die Ratings nur eine erste Selektion bei der Nutzungskonzeption. Für eine zielgruppengerechte Planung der konkreten Flächen ist es erforderlich, eine Ebene tiefer zu gehen.

Die Branchenzugehörigkeit ist dabei eine gute Möglichkeit zur weiteren Differenzierung. Gemäss unserem Kenntnisstand gibt es mit unseren Arbeiten nun erstmals die Möglichkeit, die beschriebene Kombinatorik von Makro- und Mikrolagefaktoren evidenzbasiert auf die Branchenzugehörigkeit anzuwenden und modellge-

stützte Positionierungsvorschläge zu erstellen. Dies erfolgte bislang auch bei FPRE mittels Standort- und Marktanalysen, wo abgeleitet von Ratings, aber auch aus der explorativen Analyse weiterer Daten und von Einschätzungen die Zielgruppen hergeleitet wurden. Dabei ist der Sprung von der Marktlage zu Empfehlungen doch immer relativ weit.

Aus diesem Grund hat FPRE das «Standortpräferenzen-Tool» entwickelt, welches sämtliche Schweizer Betriebsstandorte hinsichtlich ihrer gewählten Lageeigenschaften auswertet und mittels ökonomischer Methoden für eine spezifische Lage Vorschläge bezüglich geeigneter Branchen oder Segmente liefert. Um zu beurteilen, welche Branchen und Segmente für eine sinnvolle und nachhaltige Nutzung auf einem Areal geeignet sind, werden daher sämtliche Lagequalitäten des jeweiligen Standorts maschinell berücksichtigt und ausgewiesen. Dieses Tool ermöglicht für jede Koordinate in der Schweiz eine Aussage, welche Branchen und Segmente an einem Standort jene Standortqualitäten vorfinden, die sie präferieren. Dabei werden die unterschiedlichen Standortpräferenzen von rund 80 Branchen bzw. Segmenten berücksichtigt. Für das Tool wurden sämtliche Schweizer Betriebsstandorte mittels intelligent veredelter (Geo)Daten zur Makro- und Mikrolage ausgewertet, gruppiert und selektiert. Das Tool dient somit als Hilfestellung für Neuüberbauungen oder Repositionierungen und erlaubt auch eine Berücksichtigung von bereits bekannten Entwicklungen im Untersuchungsgebiet, die die Standortqualität verändern, indem die Lagequalitäten des Untersuchungsstandorts angepasst werden können und das Modell neu rechnet. Als sehr wichtige Standortfaktoren für die Erklärung der Unterschiede zwischen den Branchen und Segmenten haben sich dabei unter anderem die Dichte an Arbeitsplätzen, Autobahndistanz, Strassenanbindung und Distanz zu einem grösseren Bahnhof herausgestellt. Auch spielt der Raumtyp eine Rolle, da sich die Präferenzen und Anforderungen je nach Raum unterscheiden.

Abb. 7.2.2.3
Standortpräferenzen-Tool innerhalb des Positionierungsablaufs

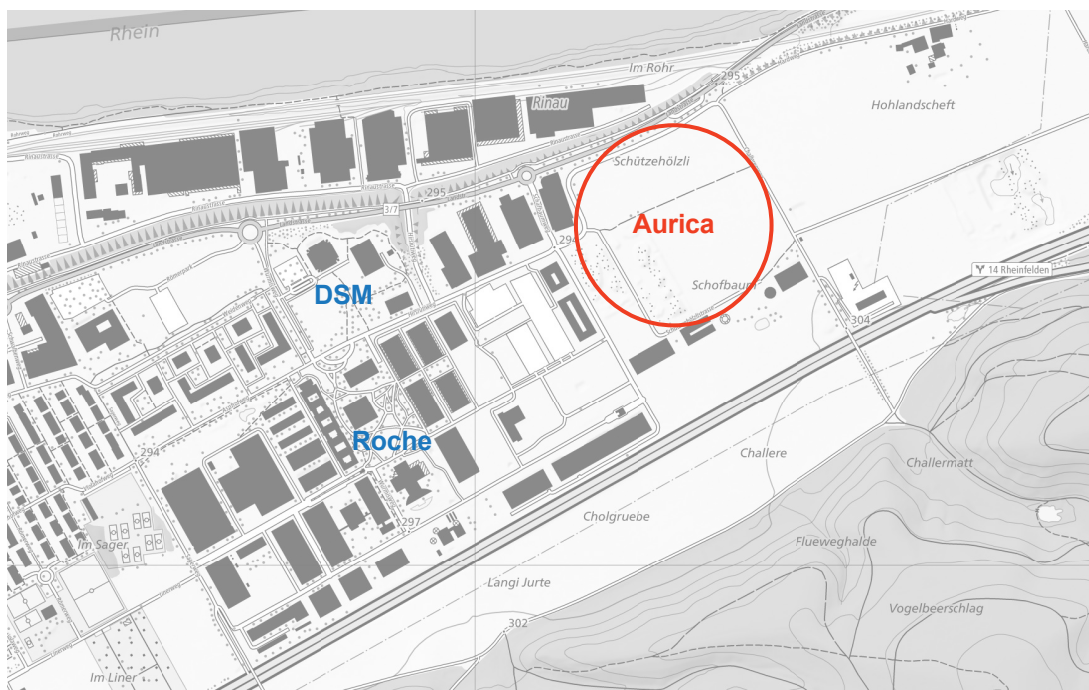


Quelle: Fahrländer Partner.

Im Beispiel Kaiseraugst eignet sich gemäss dem Standortpräferenzen-Tool das noch unüberbaute, östliche Entwicklungsgebiet nahe der Autobahnzufahrt (Abbildung 7.2.2.4) aus heutiger Lagesicht neben den Branchen der Spitzenindustrie, Herstellung von Kunststoffenwaren und Pharma (nur bedingt) überwiegend für etwas wertschöpfungsärmere Branchen wie die Herstellung von Nahrungsmitteln, das Ausbaugewerbe, die Metallurgie, den Maschinenbau und auch die Logistik. Darüber hinaus kommen ein paar wenige Branchen aus dem Dienstleistungssektor in

Frage. Östlich des Roche-Standorts bietet die Lage heute eine schlechte Anbindung an den öffentlichen Verkehr und Defizite beim Dienstleistungsangebot. Die sehr gute Anbindung an das Strassennetz macht das Gebiet für verkehrsintensive Firmen interessant. Wie in vielen Schweizer Gemeinden sind aber auch in dieser Zone Logistiker oder Fachmärkte nicht erwünscht. Die aktuelle Lageeignung am Rande der Arbeitszone stimmt somit noch nicht ganz überein mit den Zielen der Gemeinde. Nicht alle, aber vereinzelte Standortfaktoren können von der Gemeinde und Entwicklern gezielt verbessert werden. Hier erlaubt das Standortpräferenzen-Tool ebenfalls eine Potenzialeinschätzung, indem die Standorteignung für den Fall einer Verbesserung hinsichtlich Dienstleistungs- und Verpflegungsangebot und einer zusätzlichen Bushaltestelle betrachtet wird. Zeigt die Entwicklungsparzelle aktuell auch für Pharmaunternehmen noch Lagedefizite, würde sie durch diese Veränderungen deutlich attraktiver werden für die Branche. Nicht von ungefähr erstellen Unternehmen wie Roche selbst ein Verpflegungsangebot an ihren Standorten und setzen sich für Bushaltestellen ein.

Abb. 7.2.2.4
Beispiel Kaiseraugst: Entwicklungsgebiet Aurica



Anmerkung: Aussagen im Text berücksichtigen aktuelle Entwicklungsplanungen nicht.
Quelle: swisstopo.

7.2.3 Nachfragesegmentierungen

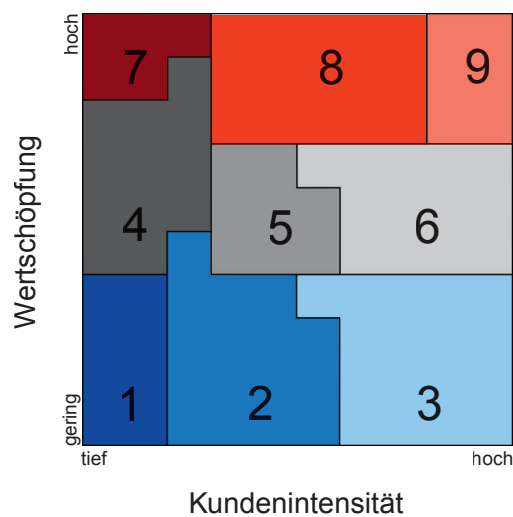
Eine weitere Hilfestellung bei der Positionierung sind Segmentierungen der Flächennutzer. Die beiden zentralen Nutzermärkte Büro und Verkauf eignen sich unserer Meinung nach hierzu am besten, da sie diverse Teilsegmente mit deutlich unterschiedlichen Präferenzen und Anforderungen an die Standorte sowie an die Flächeneigenschaften aufweisen. Und da diese Faktoren nicht einfach zufällig in der Unternehmenslandschaft verteilt sind, sondern systematisch mit grundlegenden Merkmalen der Unternehmen und insbesondere der Betriebe und deren Funktionen und Tätigkeiten zusammenhängen, ist eine überzeugende Segmentierung möglich und sinnvoll. Betriebe mit gleichen oder ähnlichen Merkmalen können zu Nachfragersegmenten zusammengefasst werden.

Grundlage für die Entwicklung der Nachfragersegmente im Büromarkt von FPRE & CSL Immobilien bildet eine Klassifikation der Schweizer Betriebe (Arbeitsstätten) in den drei Dimensionen Wertschöpfung, Kundenintensität und Betriebsgrösse.

Als Basis dienen die Vollerhebungen der Betriebszählung, interne und externe Branchenkenntnisse, eigene Datenbanken sowie Ergebnisse aus eigenen Umfragen. Die Zuteilung in die einzelnen Klassen basiert auf einem kombinierten deduktiv-empirischen Ansatz. In einem ersten Schritt werden die Dimensionen auf der Basis theoretischer Überlegungen operationalisiert und entsprechende Indikatoren ausgewählt. In einem zweiten Schritt werden die Indikatoren auf ihre empirische Relevanz hin überprüft. Damit fliesst eine normative Sichtweise ein, in dem nicht einfach die effektiven Standorte ausgewertet wurden.

Konzentrierten sich die ersten wissenschaftlichen Studien zur Standorttheorie auf die Industrie, stand in der jüngsten Vergangenheit die Bürostandorttheorie im Zentrum.⁵ Eine systematische und betriebsbezogene Segmentierung des gesamten Büromarktes fehlte jedoch. Die Standortpräferenzen werden in der Konzeption der Nachfragersegmente mit der Dimension Kundenintensität eingefangen, indem die Betriebe hinsichtlich der Charakteristik ihrer Tätigkeit und Funktion und den daraus abgeleiteten Bedürfnissen nach dem Bürostandort verortet sind. Indem die Betriebe nach deren Kundenkontakthäufigkeit und den Eigenschaften der Kontakte hinsichtlich Repräsentativität/Prestige unterschieden werden, vermag man die unterschiedlichen Bedürfnisse an den Standort und die Liegenschaft abzubilden.

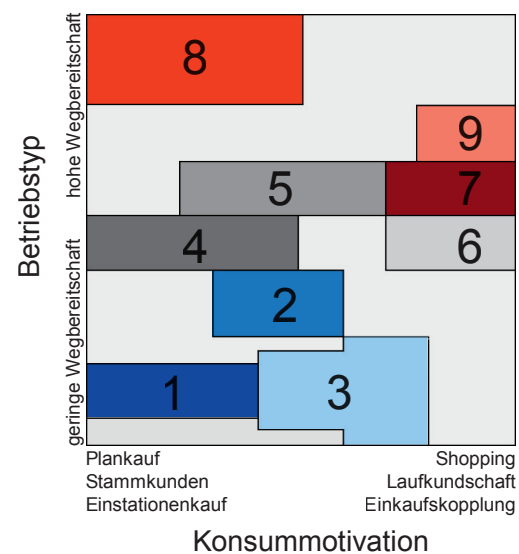
Abb. 7.2.3.1
Nachfragersegmente im Büromarkt



Anmerkung: ■ 1 Dienstleistungszentralen, ■ 2 Lokale Dienstleister, ■ 3 Kreative Denker, ■ 4 Back Offices, ■ 5 Öffentlichkeitsnahe Betriebe, ■ 6 Diskrete Berater, ■ 7 Spezialisierte Performer, ■ 8 Hauptsitze, ■ 9 Exklusive Frontoffices

Für Methodenbeschreibungen und detaillierte Factsheets zu den einzelnen Nachfragersegmenten siehe: fpre.ch, Marktdaten.
Quelle: Fahrländer Partner & CSL Immobilien.

Abb. 7.2.3.2
Nachfragersegmente im Verkaufsflächenmarkt



Anmerkung: ■ 1 Dienstleistungsverkäufer, ■ 2 PW-Versorger, ■ 3 Nahversorger, ■ 4 Spezialgeschäfte, ■ 5 Standortgeneralisten, ■ 6 Traditionelle Shoppinggeschäfte, ■ 7 Filialisierte Shoppingmagnete, ■ 8 Fachmärkte, ■ 9 Waren- und Kaufhäuser

Für Methodenbeschreibungen und detaillierte Factsheets zu den einzelnen Nachfragersegmenten siehe: fpre.ch, Marktdaten.
Quelle: Fahrländer Partner & CSL Immobilien.

Der Untersuchungsgegenstand ist nicht die Unternehmung, sondern der Betrieb. Damit wird man der bereits beschriebenen Tatsache gerecht, dass bei Unternehmungen mit mehreren Standorten die Möglichkeiten und Präferenzen der einzelnen Betriebe berücksichtigt werden. Hauptsitze haben typischerweise einen anderen Flächenbedarf pro Arbeitsplatz sowie ein anderes Bedürfnis hinsichtlich Repräsentation als «Back Offices», die sich wiederum von Niederlassungen/Filialen unterscheiden.

Nirgends ist die Mikrolage zentraler als im Verkaufsflächenmarkt. Die kleinräumig stark variierenden Mikrolagen können die hinlänglich bekannten grossen Unterschiede bei den Umsätzen und Mietzinsen zwischen nur wenig entfernten Lagen gut erklären. Hier zeigt sich auch gemäss eigenen Auswertungen, dass sich knapp

10 Prozent von jenen Segmenten, welche gemäss den theoretischen Überlegungen und Expertenmeinungen auf eine gute Mikrolage angewiesen sind, sowohl an einer unterdurchschnittlichen Makro- als auch Mikrolage befinden. Viele dieser Geschäfte dürften zunehmend unter Druck geraten und könnten durch einen Umzug allenfalls besser abschneiden. Aus solchen Analysen lassen sich somit auch Empfehlungen ableiten.

Bei den Nachfragersegmenten im Verkaufsflächenmarkt berücksichtigen wir die Umsatzart bzw. die «Konsummotivation» der Kunden der entsprechenden Geschäfte. Die Konsummotivation charakterisiert sich durch das Sortiment und das Angebot und der daraus abgeleiteten Konsumeigenschaften der potentiellen Kunden. Indem die unterschiedlichen Verkaufsgeschäfte (differenziert nach Betriebstyp, Warengruppe) nach der Umsatzart bzw. nach der Konsummotivation differenziert werden, können die unterschiedlichen Ansprüche an den Standort abgebildet werden. Im Gegensatz zum Büromarkt oder zum Industrie- und Gewerbebereich spielen hier zusätzliche Mikrolagefaktoren wie die Visibilität der Liegenschaft, die Passantenfrequenz und das Kopplungspotenzial durch andere vorhandene Verkaufsgeschäfte in der unmittelbaren Umgebung eine wichtige Rolle.

Im Vergleich zu Büro und Verkauf unterscheiden sich die Standortanforderungen im Industriesektor weniger stark oder weniger systematisch, wodurch Nachfragersegmentierungen weniger nutzenstiftend sind. In der traditionellen Industrie variiert die regionale Arbeitsproduktivität nicht so stark wie in anderen Branchengruppen, was auch zu geringeren Unterschieden bei den Mikrolagequalitäten innerhalb der traditionellen Industrie führt.⁶ Insgesamt sind die Ansprüche an und die Zahlungsbereitschaft für die Standortqualitäten geringer als bei anderen Branchengruppen, was auch gemäss Standortwahltheorie zu erwarten ist. Dennoch wird empfohlen, sich auch für Positionierungen im gewerblichen und industriellen Bereich bei den Zielgruppenempfehlungen mit der Stufe der einzelnen Industriebranchen auseinander zu setzen, da Unterschiede bestehen. Und bei der Spitzenindustrie ohnehin.

7.3 Aktuelle Standortpräferenzen in der Schweiz: Folgerungen für die Positionierung

7.3.1 Nachfragepotenzial: wenig mobile Betriebe, vorhandene Branchenstrukturen ausschlaggebend

FPRE hat die Erfahrung gemacht, dass erfahrene Entwickler und Berater – insbesondere wenn auch noch der Kontakt zu den kantonalen Wirtschaftsfördern gesucht wird – durchaus oft ein gutes Gespür haben, welche Zielgruppen in ihrer Region welche Flächen suchen. Schwieriger wird es aber bereits, wenn für grössere Areale oder Business Parks ein Nutzungsmix, sprich mehrere Zielgruppen für eine gute Absorptionschance bestimmt werden müssen. Sobald man in der Region nicht ganz zu Hause ist, wird es ohne Sichtung von Daten und Informationen der lokalen Transaktionsmärkte ohnehin wesentlich schwieriger. Da besteht die Gefahr, mit einem Angebot die Nachfrage generieren zu wollen, statt nachfrageorientiert vorzugehen.

Die Frage, ob am Standort bzw. in der Region überhaupt eine Nachfrage vorhanden ist bzw. wie gross die Absorptionschancen sind, muss am Beginn einer Entwicklung oder Positionierung stehen. Auch in der kleinen Schweiz ist die Nachfrage stark regional und nach Branchen oder Sektoren unterschiedlich. Insbesondere historische Pfadabhängigkeiten, aber eben auch Makrolagefaktoren wie Steuern, Verkehrserschliessung oder die Topographie haben zu regionalen Branchenspezialisierungen geführt. Und wieso ist dies für Immobilienprojekte so wichtig, könnte man sich nun fragen? Den Hauptgrund sehen wir in der Tatsache, dass Firmen weniger mobil sind als etwa Haushalte und ähnlich wie Haushalte überwiegend innerhalb der eigenen Region umziehen. Die in Kauf genommene Umzugsdistanz

wird hierbei gerne überschätzt. Da Betriebe zum einen ihren Mitarbeiterstamm nicht verlieren wollen – Herr und Frau Schweizer verlassen ungern ihre persönlichen Netzwerke, wie Umzugsdaten belegen können – und zum anderen an aufgebaute Lieferanten- und Kundenbeziehungen gebunden sind, werden kurze Umzugsdistanzen bevorzugt. Dazu stellt sich auch noch die beobachtete Tatsache, dass Neugründungen ebenfalls stark vom schon vorhandenen lokalen Branchenmilieu abhängen und somit eine weitere Quelle von Zielgruppen nicht einfach «frei» im Raum verteilt ist und mittels Marketing beliebig angelockt werden kann.

7.3.2 Nach Betriebstyp und Lebenszyklus zu unterscheidendes Standortverhalten

Auch die Literatur unterscheidet das Standortwahlverhalten von Neugründungen gegenüber jenem von Betriebsverlagerungen oder Zweigwerksgründungen. In der Tabelle 7.3.2.1 hat FPRE den Versuch einer Differenzierung der Determinanten der Standortwahl zusammengefasst. Bei Neugründungen spielen viele Makro- und Mikrolagefaktoren kaum eine Rolle. Oft entsteht die neue Firma dort, wo der Gründer studiert hat oder lebt. Zahlreiche Firmengründer richten sich auf den lokalen Markt aus – sei es im Handwerk, bei persönlichen Dienstleistungen, bei lokalen Treuhändern usw. Eine nicht zu unterschätzende Zahl dieser Gründungen entsteht zunächst auch in der eigenen Wohnung und ist daher für den Flächenmarkt nicht relevant. Aus diesem Grund wurden solche Betriebe im Standortpräferenzen-Tool auch nicht berücksichtigt. Bei Neubautentwicklungen stehen aber eher – wenn überhaupt – Startups aus innovativeren Hightech-Branchen oder aktuell Fintech im Fokus. Bei dieser Gruppe entscheiden wiederum Lokalisierungs- und Urbanisierungsvorteile (Innovationshubs/Technoparks zielen darauf ab) und Nähe zu Hochschulen über den Standort. Alles in allem ist es schwierig, Neugründungen aus nicht vorhandenen Spezialisierungen in der Umgebung seines Projektstandorts gezielt anzusprechen.

Zurück zum Nachfragepotenzial. Bei grösseren Projekten ist die Abschätzung der Nachfrage mit Unsicherheiten verbunden. Daher stellen sich folgende Fragen: Wie gross ist der Flächenbedarf von Neugründungen im Einzugsgebiet des Projekts? Wie wahrscheinlich ist es, Firmen, die wachsen und neue Geschäftsräumlichkeiten benötigen, aus der Region anziehen zu können oder wie gross ist das Potenzial bei der jeweiligen Nutzungsausrichtung für internationale Zuzüge? Schlussendlich wächst der Flächenbedarf in einer Region durch die Netto-Neugründungstätigkeit (Neugründungen minus Schliessungen), durch das organische Wachstum der vorhandenen Betriebe, den Binnenmigrationssaldo und durch mögliche Zuzüge aus dem Ausland. Die vergangene Neugründungstätigkeit ist für jede Gemeinde bekannt. Die übrigen einzelnen Nachfragetreiber allerdings nicht. Für viele Kantone gibt es Zahlen zu den von der Standortpromotion gezählten Firmenansiedlungen. In den letzten sieben Jahren waren es jährlich zwischen rund 250 und 300 Unternehmen mit etwas über 1'000 Beschäftigten, die vom Ausland in die Schweiz gezogen sind. Diese Zuzüge verteilen sich ungleich über die Schweiz und konzentrieren sich stark auf attraktive Makrolagen. Etwas ältere Auswertungen der Betriebszählung – die heute so nicht mehr machbar sind – helfen FPRE, die Migrationsneigung und das -ausmass besser einzuschätzen. Dabei stützen die Auswertungen die erwähnte Erwartung von wenig mobilen Betrieben.

Die Anzahl der in der Schweiz umziehenden Betriebe darf nicht überschätzt werden. Insbesondere im Industriesektor und im Transport- und Logistikbereich baut ein erheblicher Teil der Firmen ihre eignen Gebäude und ziehen daher kaum um. Auch im Mietsektor werden noch immer sehr lange Mietverträge unterschrieben, wie eigene Auswertungen zeigen. Es zeigt sich, dass das Volumen des Beschäftigungswachstums aus Neugründungen höher liegt als jenes von Binnenumzügen. In den letzten Jahren gab es schweizweit im Jahresdurchschnitt knapp 40'000 Neugründungen mit jährlich über 50'000 Beschäftigten. Auch das organische Wachstum von vorhandenen Betrieben, das natürlich in erster Linie von der Konjunktur

abhängt, muss – ausser in Hochkonjunkturphasen – nicht übermässig gross sein. So zählt das Bundesamt für Statistik aktuell rund 4'400 sogenannte wachstumsstarke Unternehmen, also solche, die über die letzten drei Jahre jährlich mehr als 10 Prozent Beschäftigung aufgebaut haben. Dies entspricht lediglich 0.8 Prozent aller Unternehmen.

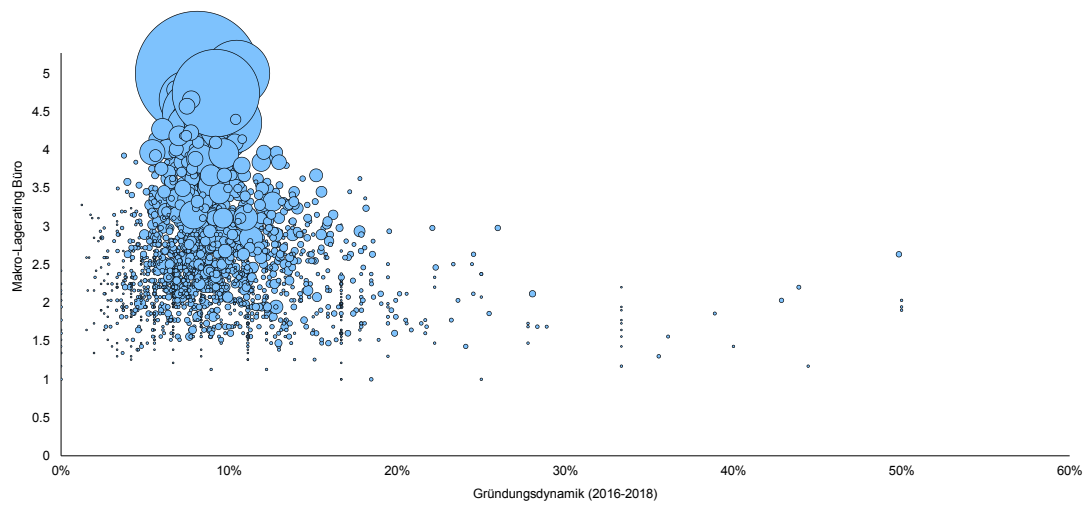
Ebenfalls zeigen sich regionale Umzugsmuster je nach Branche. Für das betriebliche Wachstum ziehen viele Betriebe aus den Zentren in die Agglomeration. Die Steuerbelastung spielt hier etwa bei Binnenumzügen nicht die entscheidende Rolle, vielmehr sind es hier Flächenverfügbarkeiten. Dass die Standortqualität in der Summe aber entscheidend ist, zeigt sich in der positiven Korrelation zwischen Binnenmigrationssaldi und Makrolagequalität. Zusammengefasst kann gesagt werden, dass der Binnenwanderungssaldo sowie internationale Zuzüge in der Tendenz umso höher sind, je besser die Makrolage. Auch wächst das organische Beschäftigungswachstum der ansässigen Branchen und damit die Flächennachfrage stärker bei guten Makrolagen und notabene in der Tendenz auch bei guten Mikrolage. Die Neugründungsdynamik zeigt wiederum keinen oder einen geringen Zusammenhang mit dem Makro-Lagering, wie die Abbildung 7.3.2.2 für die Bürobranchen illustriert. Die Kausalitäten sind hier letztendlich nicht vollständig geklärt, ob sich wertschöpfungsstärkere Firmen einfach die besseren Lagen leisten können und auch z. B. Verkehrsinfrastrukturmassnahmen induzieren oder wie stark der Effekt der Lagequalitäten auf die Wertschöpfung ausfällt. FPRE geht davon aus, dass die besseren Lagequalitäten durchaus einen Teil des Erfolgs bzw. der Wertschöpfungsunterschiede zwischen Unternehmen erklären können.⁷ Aber die Beziehung zwischen Standort und Betrieb ist auch wechselseitig. Zum einen bestimmt der Bodenpreis, welcher von den Standortqualitäten abhängt, welche Unternehmen sich den Standort noch leisten können und zum anderen sollte sich gemäss der Thünenschen Gesetzmässigkeit jene Aktivität/Nutzung am Standort durchsetzen, welche die höchste Lagerente erzielt.

Tab. 7.3.2.1
Differenzierung der Determinanten der Standortwahl

| Nach Mobilitätstyp / Lebenszyklus | Wichtige Determinanten der Standortwahl / Standortwahlverhalten |
|---|--|
| Startups | Lokales Milieu (Unternehmer-, Branchenmilieu oder wohnortorientiert), Nähe zu Hochschulen und Netzwerken, Grösse des Absatzmarktes und bei Industrie geeignetes Grundstück. Insgesamt weniger von klassischen Makro- und Mikrostandortfaktoren abhängig und nicht vollständig standortoptimierend sowie geringe Mobilität. |
| Grossunternehmen | Generell standortoptimierend, erhöhte Mobilität. Je nach Branche und Betriebstyp (Hauptsitz/ Zweigniederlassung/Einzelbetrieb) spielen (fast) sämtliche Makro- und Mikrolagefaktoren eine Rolle. |
| Hauptsitze (von Mehrbetriebsunternehmen) | Repräsentative Mikrolage, Unternehmensbesteuerung, Erreichbarkeit. Eher höhere Reichweite der Mobilität. |
| Betriebsverlagerungen | Grundstücks- und Flächenqualitäten zentral. Je nach Branche werden Mikrolagefaktoren tendenziell wichtiger. Humankapital zentral. Geringe Reichweite der Mobilität. |
| Zweigniederlassungen | Viele Makro- und Mikrolagefaktoren spielen eine untergeordnete Rolle, im Zentrum stehen Markterschliessungsfaktoren. Hohe Reichweite der Mobilität. |
| <hr/> | |
| Nach Nutzung / Branchengruppen | |
| Traditionelle Industrie / Gewerbe | Grundstücksgetrieben (Grundstücksreserven), Mikrolagen oft unwichtig, Verfügbarkeit von Fachkräften, Lohnniveau, Erreichbarkeit MIV, Immobilienpreisniveau / «facility related costs». |
| Spitzenindustrie | Nähe zu Hochschulen, Lokalisierungsvorteile, Verfügbarkeit von Hochqualifizierten. Steuerbelastung, Mikrolage und Erreichbarkeit werden wichtiger je nach Funktion am Standort (Produktion/F&E/Management), Grundstücksreserven. |
| Logistik | Stärker von Grundstück- (Rangierflächen, Zufahrt, Abstellplätze) und Gebäudeanforderungen getrieben als von Mikrolage. Optimierend in Bezug auf Transportzeit/-kosten (Nähe zu Ballungsräumen, Unternehmensabsatzmarkt oder Lieferanten, Autobahnausfahrt und Flug-/ Frachthafen, Strassenanbindung), Immobilienpreisniveau / «facility related costs», (Bahngleisanschluss), konfliktfreie Nachbarschaft. |
| Kleingewerbe | Wenig Standortoptimierend; Immobilienpreisniveau; Wohnortorientiert. |
| Büro | Sehr heterogen und stark mikrolageabhängig je nach Funktion und Tätigkeit. |
| Verkauf | Übergeordnet Markterschliessung (Einzugsgebiet/Marktgrösse) ausschlaggebend. Mikrolage zentral: je nach Nachfragersegment unterschiedlich grosse Anforderungen an Mikrolage. Insgesamt Passantenfrequenz, Visibilität Liegenschaft, kleinräumige Agglomerationsvorteile, kleinräumige Erreichbarkeit und Image der Umgebung wichtig. |

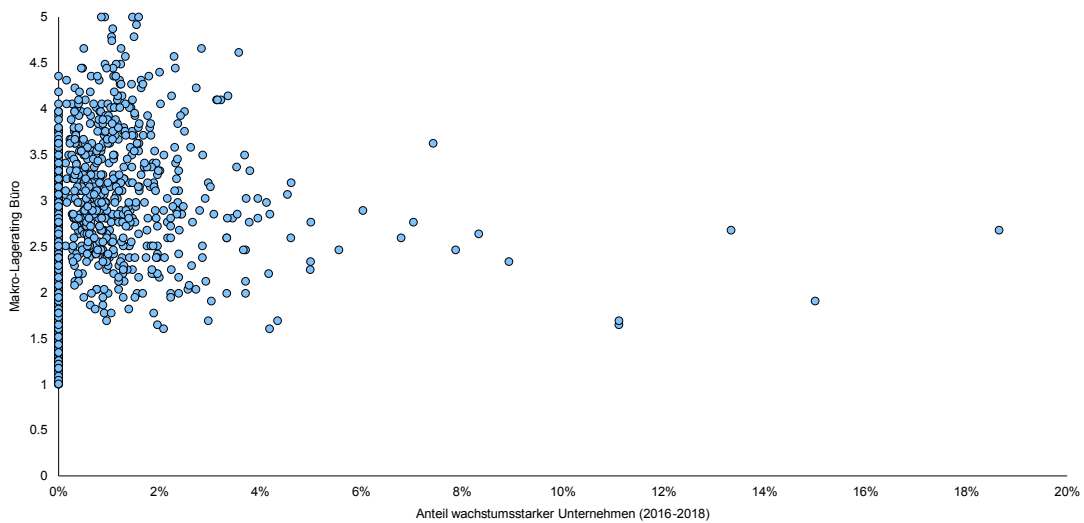
Quelle: Fahrländer Partner.

Abb. 7.3.2.2
Neugründungen versus Makro-Lagerating bei klassischen Büromarktbranchen (Gemeinden)



Anmerkungen: Gründungsdynamik: Unternehmensgründungen gemessen am Bestand auf Stude der Gemeinde. Kreisgrösse in Abhängigkeit der durchschnittlichen jährlichen Anzahl Neugründungen. Aktuelles Makro-Lagerating Büro (relatives Rating) von 1 (extrem schlecht) bis 5 (exzellent).
Quelle. Fahrländer Partner. BFS.

Abb. 7.3.2.3
Wachstumsstarke Unternehmen versus Makro-Lagerating bei klassischen Büromarktbranchen (Gemeinden)



Anmerkungen: Wachstumsstarke Unternehmen gemäss Definition UDEMO des BFS. Aktuelles Makro-Lagerating Büro (relatives Rating) von 1 (extrem schlecht) bis 5 (exzellent).
Quelle. Fahrländer Partner. BFS.

7.4 Zentrale Punkte für die Positionierung von Betrieben aller Art

Die mannigfaltigen Standortpräferenzen der Schweizer Betriebe lassen sich nicht auf einfache Regeln reduzieren, denn die Relevanz der einzelnen Standortfaktoren unterscheidet sich räumlich, nach Branchen und nach Betriebs- und Mobilitätstyp. Dennoch lassen sich aus Theorie und Praxis sowie aus der Anwendung von Tools und Ratings und den entsprechenden Rückmeldungen aus dem Markt einzelne (nicht abschliessende), zentrale Kernaussagen und Leitgedanken ableiten.

- Das Ziel von datengestützten Ratings und Tools ist die Reduktion der realen Komplexität der Wirkungsweisen von Standortfaktoren und gleichzeitig die möglichst gute Abbildung des effektiven Verhaltens der Unternehmen;
- Modelle, Ratings oder Tools sind bei der Positionierung letztlich als Hilfestellungen zu verstehen, die keine Expertise und eigene Einschätzung sowie die Betrachtung von weiteren rohen und veredelten Daten und Informationen vollständig ersetzen können. Für die lokalen und projektbezogenen Gegebenheiten, die nie ausschliesslich datenbasiert eingefangen werden können, gilt es stets, selbst ein Gefühl zu entwickeln;
- Empirisch nachgewiesene Zusammenhänge von Betriebsstandorten und Lagefaktoren helfen, die Auswirkungen von baulichen Veränderungen im Umfeld auf die Standorteignung abschätzen zu können;
- Grundsätzlich entscheidet die Makrolage, ob sich ein Standort generell für eine Investition und Nutzung eignet. Die Mikrolage wiederum bestimmt in der Regel – wobei die Mikrolagequalität nicht für alle Betriebe wichtig ist – die Zielgruppe und damit die Qualität der zu erstellenden Flächen;
- Die Standortpräferenzen unterscheiden sich nicht nur zwischen den Branchen – innerhalb der Branchen streuen die Standortpräferenzen sehr unterschiedlich stark – sondern auch nach Betriebstyp und Lebensphase der Unternehmung;
- Für Neuüberbauungen stellen Betriebsverlagerungen – dabei ist die Nachfrage aus der eigenen Region zu erwarten – die Hauptzielgruppen und an attraktiven Makrolagen auch internationale Zuzüge eine Sekundärzielgruppe dar. Startups sind aus dem Branchenmilieu der eignen Gemeinde oder des eigenen Wirtschaftsraums zu suchen; die meisten Startups sind aber wenig standortoptimierend und daher mit den eigenen Standortqualitäten nur bedingt zu gewinnen;
- Dennoch sind Neugründungen ein unterschätzter Treiber der Zusatznachfrage, die es gezielt und anders als Betriebsverlagerungen anzusprechen gilt;
- Da die Firmen insgesamt eher standortpersistent sind, ist die schon anwesende Branchenstruktur matchentscheidend für das Nachfragepotenzial einer Immobilienentwicklung. Neben Konkurrenzabklärungen sollte das schon anwesende Branchenportfolio der Gemeinde oder der Wirtschaftsregion bei der Prognose des Flächenbedarfs ausschlaggebend sein.

Anmerkungen und Literaturverzeichnis

- ¹ Vgl. Nachfragersegmente im Wohnungsmarkt von Fahrländer Partner & sotomo, Nachfragersegmente im Büroflächenmarkt von Fahrländer Partner & CSL Immobilien sowie Nachfragersegmente im Verkaufsflächenmarkt von Fahrländer Partner und CSL Immobilien unter <https://fppe.ch/>, Marktdaten.
- ² Vgl. Beck, R. und J. Maier (2000) Allgemeine Industriegeographie, Gotha.
- ³ Vgl. Keeble D. und S. Walker (1993) New firm formation and small business growth in the United Kingdom: spatial and temporal variations and determinants. Research Series No. 15, Department of Employment, London.
- ⁴ Vgl. Fürst, D. und K. Zimmermann (1973) Standortwahl industrieller Unternehmen: Ergebnisse einer Unternehmensbefragung, Köln: Gesellschaft für Regionale Strukturentwicklung.
- ⁵ Vgl. Ertle – Straub, S. (2002) Standortanalyse für Büroimmobilien. Reihe Immobilienmanagement, Bd. 4, Leipzig.
- ⁶ Ecoplan und Fahrländer Partner (2017) Regionale Analyse der Arbeitsproduktivität – Studie im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft SECO. In: Strukturberichterstattung Nr. 54/6.
- ⁷ Vgl. Ecoplan und FPPE (2017), Fussnote 6.