



**Universität
Zürich** ^{UZH}

Abschlussarbeit

zur Erlangung des
Master of Advanced Studies in Real Estate

Zentrale Einflussfaktoren für die Performance von Hotelimmobilien Mit Fokus auf die Projektentwicklung

Verfasser:

Giger
Oliver
Hintergasse 7, 8353 Elgg
oliver.giger@redkg.ch
+41 79 701 18 32

Eingereicht bei:

Dr. oec. HSG Stephan Kloess

Abgabedatum:

29. August 2016

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|------|
| Inhaltsverzeichnis | II |
| Abkürzungsverzeichnis | V |
| Abbildungsverzeichnis | VI |
| Tabellenverzeichnis | VII |
| Executive Summary..... | VIII |
| 1 Einleitung | 1 |
| 1.1 Problemstellung / Ausgangslage..... | 1 |
| 1.2 Zielsetzung..... | 1 |
| 1.3 Abgrenzung des Themas..... | 2 |
| 1.4 Vorgehen..... | 3 |
| 2 Theoretischen Grundlagen | 4 |
| 2.1 Die Hotelimmobilie | 4 |
| 2.2 Hotelentwicklung..... | 4 |
| 2.3 Wirtschaftlichkeitssimulationen | 5 |
| 2.4 Einflussfaktoren auf Hotelentwicklungen | 6 |
| 2.5 Definitionen | 8 |
| 2.5.1 Zimmerbelegung..... | 8 |
| 2.5.2 Zimmerpreis | 8 |
| 2.5.3 Hotelkategorien | 8 |
| 3 Empirische Untersuchung | 10 |
| 3.1 Hypothesen | 10 |
| 3.2 Datengrundlage | 10 |
| 3.3 Methoden | 11 |
| 3.3.1 Rangkorrelation | 12 |
| 3.3.2 Korrelationsanalyse | 12 |
| 3.3.3 (Multiple) Regressionsanalysen | 12 |
| 3.3.4 Diskussion der Methoden..... | 13 |
| 3.3.5 Umgang mit Ausreißern | 13 |
| 3.4 Gebietsabgrenzung..... | 14 |
| 3.4.1 Die Schweiz..... | 14 |
| 3.4.2 Kantone..... | 15 |

| | | |
|-------|---|----|
| 3.4.3 | Tourismusregionen | 16 |
| 3.4.4 | Urbane Gebiete | 17 |
| 3.4.5 | Gemeinden mit den meisten Logiernächten | 18 |
| 3.5 | Variablen..... | 19 |
| 3.5.1 | Abhängige Variablen..... | 19 |
| 3.5.2 | Unabhängige Variablen | 20 |
| 3.5.3 | Unabhängige Distanz-Variablen | 21 |
| 3.5.4 | Attribute..... | 26 |
| 3.6 | Analysetool | 27 |
| 3.6.1 | Schnittstelle | 27 |
| 3.6.2 | Aufbau | 27 |
| 3.6.3 | Ablauf..... | 30 |
| 3.6.4 | Applikation-Tests | 32 |
| 3.6.5 | Änderungen während den Analysen..... | 32 |
| 3.7 | Interpretation der Analyseergebnisse..... | 33 |
| 4 | Ergebnisse STR..... | 35 |
| 4.1 | Schweiz..... | 35 |
| 4.1.1 | Charakterisierung der Daten..... | 35 |
| 4.1.2 | Analyseergebnisse | 39 |
| 4.2 | Kantone | 40 |
| 4.2.1 | Charakterisierung der Daten..... | 40 |
| 4.2.2 | Analyseergebnisse | 41 |
| 4.3 | Tourismusregionen | 42 |
| 4.3.1 | Charakterisierung der Daten..... | 42 |
| 4.3.2 | Analyseergebnisse | 42 |
| 4.4 | Urbane Gebiete | 44 |
| 4.4.1 | Charakterisierung der Daten..... | 44 |
| 4.4.2 | Analyseergebnisse | 44 |
| 4.5 | Destinationen | 45 |
| 4.5.1 | Charakterisierung der Daten..... | 45 |
| 4.5.2 | Analyseergebnisse | 46 |
| 5 | Ergebnisse BFS | 47 |
| 5.1.1 | Charakterisierung der Daten..... | 47 |

| | | |
|--------|-----------------------------------|----|
| 5.1.2 | Analyseergebnisse | 50 |
| 5.2 | Kantone | 51 |
| 5.2.1 | Charakterisierung der Daten | 51 |
| 5.2.2 | Analyseergebnisse | 52 |
| 5.3 | Tourismusregionen | 53 |
| 5.3.1 | Charakterisierung der Daten | 53 |
| 5.3.2 | Analyseergebnisse | 54 |
| 5.4 | Urbane Gebiete | 55 |
| 5.4.1 | Charakterisierung der Daten | 55 |
| 5.4.2 | Analyseergebnisse | 55 |
| 5.5 | Destinationen | 56 |
| 5.5.1 | Charakterisierung der Daten | 56 |
| 5.5.2 | Analyseergebnisse | 56 |
| 6 | Schlussbetrachtung | 57 |
| 6.1 | Fazit | 57 |
| 6.1.1 | Datengrundlage | 57 |
| 6.1.2 | Thesen | 57 |
| 6.2 | Diskussion | 59 |
| 6.3 | Ausblick | 59 |
| Anhang | | 64 |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|--------|--|
| API | Application Programming Interface (Anwendungsprogrammierschnittstelle) |
| ADR | Average Daily Rate (Durchschnittlicher Zimmerpreis) |
| BAV | Bundesamt für Verkehr (Schweiz) |
| BFS | Bundesamt für Statistik (Schweiz) |
| Compl. | Compliance (aus Datenschutzgründen nicht angezeigt) |
| Engl. | Englisch |
| GAV | Gesamtarbeitsvertrag |
| IC | InterCity (Schweizer Bundesbahnen) |
| ICN | InterCity-Neigezug (Schweizer Bundesbahnen) |
| IR | InterRegio (Schweizer Bundesbahnen) |
| LN | Logiernächte |
| OCC | Occupancy (Durchschnittliche Zimmerbelegung) |
| RevPAR | Revenue Per Available Room (Erlös pro verfügbare Zimmerkapazität) |
| STV | Schweizer Tourismus-Verband |
| TSA | Technical Service Agreement |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abb. 1: Haus der Immobilienökonomie | 2 |
| Abb. 2: Idealtypischer Ablauf Hotelentwicklung | 4 |
| Abb. 3: Einflussfaktoren der Wirtschaftlichkeitssimulation [eigene Darstellung] | 6 |
| Abb. 4: Auszug; Sensitivitäten der Wirtschaftlichkeitsanalyse [eigene Darstellung] | 7 |
| Abb. 5: Methoden zur Datenanalyse [in Anlehnung] | 11 |
| Abb. 6: Umriss der Schweiz [eigene Darstellung] | 14 |
| Abb. 7: Die Kantone der Schweiz [eigene Darstellung] | 15 |
| Abb. 8: Die Tourismusregionen der Schweiz [eigene Darstellung] | 16 |
| Abb. 9: Die urbanen Gebiete der Schweiz [eigene Darstellung] | 17 |
| Abb. 10: Die Schweizer Gemeinden nach Logiernächten [eigene Darstellung] | 18 |
| Abb. 11: «Statistische Städte» der Schweiz [eigene Darstellung] | 21 |
| Abb. 12: Autobahnanschlüsse in der Schweiz [eigene Darstellung] | 22 |
| Abb. 13: Internationale Flughäfen der Schweiz [eigene Darstellung] | 22 |
| Abb. 14: Bahnhöfe der Schweiz [eigene Darstellung] | 23 |
| Abb. 15: Bahnhöfe im Streckennetz der IC-Anschlüsse [eigene Darstellung] | 23 |
| Abb. 16: Stationen der öffentlichen Nahverkehrsmittel [eigene Darstellung] | 24 |
| Abb. 17: Busstationen der Schweiz [eigene Darstellung] | 24 |
| Abb. 18: Schiffanlegestellen an Schweizer Gewässer [eigene Darstellung] | 25 |
| Abb. 19: Metrostationen in der Schweiz [eigene Darstellung] | 25 |
| Abb. 20: Stationen von Bergbahnen in der Schweiz [eigene Darstellung] | 26 |
| Abb. 21: Aufbau des Analysetools [eigene Darstellung] | 28 |
| Abb. 22: Funktionsumfang des Analysetools [eigene Darstellung] | 30 |
| Abb. 23: Verwendung Boxplot-Diagramme [eigene Darstellung] | 33 |
| Abb. 24: Verteilung der durchschnittlichen Zimmerpreise [eigene Darstellung] | 35 |
| Abb. 25: Verteilung der durchschnittlichen Zimmerbelegung [eigene Darstellung] | 36 |
| Abb. 26: Verteilung der durchschnittlichen Zimmeranzahl [eigene Darstellung] | 36 |
| Abb. 27: Verteilung der durchschnittlichen Distanzen [eigene Darstellung] | 37 |
| Abb. 28: Verteilung der durchschnittlichen Zimmerbelegung [eigene Darstellung] | 47 |
| Abb. 29: Verteilung der durchschnittlichen Zimmeranzahl [eigene Darstellung] | 48 |
| Abb. 30: Verteilung der durchschnittlichen Distanzen [eigene Darstellung] | 48 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|----|
| Tab. 1: Kategorisierung nach hotelleriesuisse | 9 |
| Tab. 2: Kategorisierung nach STR | 9 |
| Tab. 3: Tourismusregionen der Schweiz | 16 |
| Tab. 4: Definition der urbanen Gebiete | 17 |
| Tab. 5: Auszug aus den Top100 Gemeinden, sortiert nach Logiernächten 2015 | 18 |
| Tab. 6: Hotelbelegungen im Kanton Zürich von 2009-2015 | 19 |
| Tab. 7: Konvertierung der Distanzen | 21 |
| Tab. 8: Beispiel Variablen-Beschreibung | 33 |
| Tab. 9: Beispiel Korrelationsanalysen | 34 |
| Tab. 10: Charakterisierung ordinalskalierte Daten Schweiz | 38 |
| Tab. 11: Ergebnisse der Korrelationsanalysen der Schweiz | 39 |
| Tab. 12: Vergleich Datenbasis der Kantone | 40 |
| Tab. 13: Ergebnisse der Rangkorrelationsanalysen ADR der Kantone | 41 |
| Tab. 14: Ergebnisse der Rangkorrelationsanalysen OCC der Kantone | 41 |
| Tab. 15: Vergleich Datenbasis der Tourismusregionen | 42 |
| Tab. 16: Ergebnisse der Rangkorrelationsanalysen ADR der Tourismusregionen | 43 |
| Tab. 17: Ergebnisse der Rangkorrelationsanalysen OCC der Tourismusregionen | 43 |
| Tab. 18: Vergleich Datenbasis der urbanen Gebiete | 44 |
| Tab. 19: Ergebnisse der Rangkorrelationsanalysen ADR der urbanen Gebiete | 44 |
| Tab. 20: Ergebnisse der Rangkorrelationsanalysen OCC der urbanen Gebiete | 45 |
| Tab. 21: Vergleich Datenbasis der Destinationen | 45 |
| Tab. 22: Ergebnisse der Rangkorrelationsanalysen ADR der Destinationen | 46 |
| Tab. 23: Ergebnisse der Rangkorrelationsanalysen OCC der Destinationen | 46 |
| Tab. 24: Charakterisierung ordinalskalierte Daten Schweiz | 49 |
| Tab. 25: Ergebnisse der Korrelationsanalysen der Schweiz | 50 |
| Tab. 26: Vergleich Datenbasis der Kantone | 51 |
| Tab. 27: Ergebnisse der Korrelationsanalysen OCC der Kantone | 52 |
| Tab. 28: Vergleich Datenbasis der Tourismusregionen | 53 |
| Tab. 29: Ergebnisse der Korrelationsanalysen OCC der Tourismusregionen | 54 |
| Tab. 30: Vergleich Datenbasis der urbanen Gebiete | 55 |
| Tab. 31: Ergebnisse der Korrelationsanalysen OCC der urbanen Gebiete | 55 |
| Tab. 32: Vergleich Datenbasis der Destinationen | 56 |
| Tab. 33: Ergebnisse der Korrelationsanalysen OCC der Destinationen | 56 |

Executive Summary

Die Projektentwicklungen von Hotelimmobilien sind mit grossen Herausforderungen verbunden, da der wirtschaftliche Erfolg der Investition vom erfolgreichen Betrieb des Hotels abhängt. Die zentralen Kenngrössen auf der Seite des Hotelbetriebs für eine wirtschaftliche Darstellung dieser Projekte sind die erwartete Zimmerbelegung und -preis. Diese Kenngrössen zu ermitteln ist äusserst aufwendig und von verschiedensten Einflussfaktoren abhängig. In der Phase der Projektentwicklung können nur wenige dieser Einflussfaktoren bestimmt werden. Ziel dieser Forschungsarbeit ist aufzuzeigen, welche Einflussfaktoren die Zimmerbelegung- und den -preis inwiefern beeinflussen.

Konfrontiert mit dem Problem, dass die für die Analysen benötigten Daten unter Datenschutz stehen und die Häuser der Datenprovider nicht verlassen dürfen, war eine kreative Lösung gefordert. Für die Durchführung der Analysen wurde ein Tool entwickelt, welches autonom diese Daten auswerten kann.

Zwei Datenprovider erheben die Daten für den Schweizer Markt, wovon einer die Zimmerbelegung und -preis erfasst und der andere nur die Zimmerbelegung. Derjenige welche beide Kenngrössen erfasst, hat nur wenige Hotels der Schweiz im Bestand. Die Analyse hat gezeigt, dass die Hotels aus diesem Datenbestand nicht als Stichprobe der Grundgesamtheit taugen. Repräsentativ sind jedoch die Ergebnisse des anderen Providers, mit welchen die Thesen bezogen auf die Zimmerbelegung nicht falsifiziert werden konnten. Folgend sind die Zusammenhänge aufgelistet, welche in den meisten Gebieten der Schweiz gelten:

- Je mehr Zimmer ein Hotel besitzt, desto höher ist die Zimmerbelegung.
- Wenn ein Hotel einen int. Brand besitzt, dann ist die Zimmerbelegung höher.
- Je näher ein Hotel an einem Bahnhof oder Stadtzentrum gelegen ist, desto höhere Zimmerbelegungen werden realisiert.

Weitere Thesen sind, dass mittels der Nähe des Hotels zu einem Autobahnanschluss, einem int. Flughafen und einer Station des öffentlichen Nahverkehrs ebenfalls höhere Zimmerbelegungen erzielt werden sollten. Bezogen auf die Distanzen zu Autobahnanschlüssen und Flughäfen, gilt dies nur in einigen der untersuchten Gebieten. Generelle Aussagen zum Schweizer Markt können nicht getroffen werden. Eine geringe Entfernung des Hotels zu einer Station des öffentlichen Nahverkehrs, hat kaum messbare oder nur schwache, wenn auch meistens positive Effekte auf die Belegung. Ein Erklärungsansatz ist das dichte Nahverkehrsnetz der Schweiz.

1 Einleitung

1.1 Problemstellung / Ausgangslage

Bei der Entwicklung von Hotelprojekten ist der Businessplan der Investition und des Betriebs von zentraler Bedeutung. Im Businessplan wird der wirtschaftliche Nachweis erbracht, dass der Betrieb nachhaltig möglich sein kann, und er dient dem Investor als Mittel zur Bestimmung einer tragfähigen Pacht.¹ In diesem Businessplan für den operativen Hotelbetrieb sind zwei Faktoren von zentraler Bedeutung: zum einen sind dies die prognostizierten Zimmerbelegungen, zum andern die erwarteten Zimmerpreise pro Nacht. Beide Werte werden üblicherweise durch Marktanalysen und aufgrund von Erfahrungswerten ermittelt.

Es gibt verschiedene etablierte Annahmen, welche für die Prognose der Zimmerbelegung und -preise verwendet werden. So soll das ideale Hotel beispielsweise möglichst nahe am Stadtzentrum, in unmittelbarer Nachbarschaft eines Hauptbahnhofs gelegen sein und über einen internationalen Brand verfügen. Üblicherweise werden von der Marktanalyse auf das einzelne Projekt Rückschlüsse gezogen und entsprechend der Positionierung, der Lage, des Brand etc. Auf- oder Abschläge auf die Zimmerbelegung und -preise getätigt. Diese Auf- oder Abschläge um der individuellen Marktsituation gerecht zu werden, basieren auf der Grundlage von Erfahrungswerten und Annahmen. Die Lage in der Projektentwicklung nimmt dabei eine entscheidende Rolle ein, da diese von Beginn weg bekannt ist, und es erstrebenswert ist, aufgrund der Lage erwartete Performancewerte abzuleiten. Die Zimmerbelegung und der Zimmerpreis sind erfolgskritische Faktoren für den Betrieb eines Hotels und die Gewährleistung einer Investitionsrendite.² Über eben genau diese Werte gibt es bis dato keine statistischen Untersuchungen in der Schweiz. Es ist nicht erforscht, welche die zentralen Einflussfaktoren auf diese Werte sind.

1.2 Zielsetzung

In der Arbeit werden die folgenden zentralen Hypothesen überprüft:

- Je mehr Zimmer ein Hotel besitzt, desto höher ist die Zimmerbelegung.
- Je mehr Zimmer ein Hotel besitzt, desto günstiger sind die Zimmerpreise.
- Wenn ein Hotel einen internationalen Brand besitzt, dann ist die Zimmerbelegung höher. (Untersuchung der Auswirkungen auf den Zimmerpreis nicht erlaubt, STR)

¹ Vgl. Giger 2016a, o.S.

² Vgl. Schröder et al. 2005, S. 1-19

- Je näher ein Hotel an einem Bahnhof gelegen ist, desto höhere Zimmerpreise und -belegungen werden realisiert.
- Je näher ein Hotel beim Stadtzentrum gelegen ist, desto höhere Zimmerpreise und -belegungen werden realisiert.
- Je näher ein Hotel an einem Autobahnanschluss gelegen ist, desto höhere Zimmerpreise und -belegungen werden realisiert.
- Je näher ein Hotel an einem internationalen Flughafen gelegen ist, desto höhere Zimmerpreise und -belegungen werden realisiert.
- Je näher ein Hotel an einer Station des öffentlichen Nahverkehrs gelegen ist, desto höhere Zimmerpreise und -belegungen werden realisiert.

Diese Hypothesen werden für die gesamte Schweiz und für verschiedene ausgewählte Gebiete innerhalb der Schweiz überprüft. Bei der Prüfung der Hypothesen sind die Einflüsse der Hotelkategorien zu beachten bzw. auszuschliessen.

1.3 Abgrenzung des Themas

Die Abgrenzung lässt sich mit dem «Haus der Immobilienökonomie» (vgl. Abb. 1) darstellen.³ Der Fokus der Forschungsarbeit liegt klar auf den Hotelimmobilien, als Unterkategorie der Sonderimmobilien. Die Ergebnisse sollen Investoren und Projektentwicklern Erkenntnisse liefern, welche in der Entwicklungsphase zur Anwendung kommen.

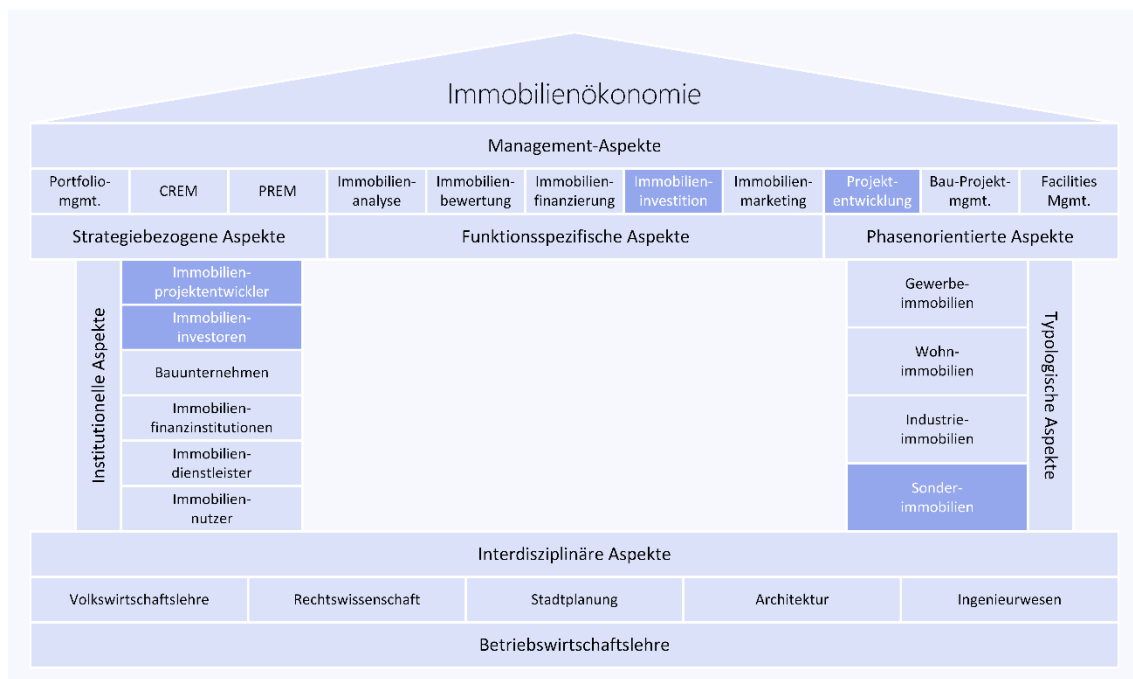


Abb. 1: Haus der Immobilienökonomie
Quelle: Schulte, 2008, S. 58

³Vgl. Schulte 2008, S. 58

1.4 Vorgehen

Die Thesen können nur mit entsprechendem Datenmaterial untersucht und falsifiziert werden. In der Schweiz existieren zwei Datenprovider, welche die Daten in geforderter Qualität erheben. Dies ist einerseits das Bundesamt für Statistik (BFS) und andererseits STR, Inc. (STR). STR erhält die wichtigsten Performance-Kennzahlen von den Hotels auf freiwilliger Basis; in der Schweiz sind fast alle grösseren Betriebe an das System angeschlossen.⁴ Aufgrund der Meldepflicht für die Hotelbetriebe umfasst die Datengrundlage des BFS sämtliche Schweizer Hotels, jedoch sind die Betriebe nur verpflichtet, die Zimmerbelegungen mitzuteilen und nicht die Zimmerpreise.⁵ Beide Provider dürfen aufgrund des Datenschutzes die Datensätze der einzelnen Betriebe nicht für diese Forschungsarbeit zur Verfügung stellen. Es besteht jedoch die Möglichkeit, den Datenschutz zu umgehen, indem die Provider selbst die Analysen mit den Rohdaten durchführen und nur die Ergebnisse für die weiteren Forschungszwecke verwendet werden. Dies bedeutet, dass die Provider eine Excel-Datei erhalten, in welcher sie die Rohdaten einsetzen. Excel führt selbstständig die Analysen durch. Die Ergebnisse werden anschliessend für die weitere Forschung zur Verfügung gestellt, solange sie keine Rückschlüsse auf einzelne Betriebe zulassen.

Die Erstellung dieser Excel-Datei wird in dieser Arbeit eine zentrale Rolle einnehmen. Die Datenschnittstelle muss mit den Providern exakt definiert werden. Die Rohdaten müssen anschliessend automatisiert mit diversen Attributen (internationaler Brand, Koordinaten, Kategorie etc.) ergänzt werden. In der Excel-Datei müssen bereits die Koordinaten zu Stadtzentren, Bahnhöfen etc. vorhanden sein, um die Distanzen rechnen zu können. Verschiedene Gebiete müssen im Voraus für die Auswertungen definiert werden (Städte, Tourismusregionen, Kantone etc.). Neben der automatisierten Aufbereitung der Rohdaten wird die eigentliche Analyse ein weiterer zentraler Bestandteil dieser Excel-Analyse sein. Sämtliche Analysen werden im Vorfeld in der Excel-Datei erstellt, sodass die Ergebnisse generiert werden, sobald die Daten eingegeben wurden.

Der Aufwand der Datenprovider beschränkt sich lediglich auf die Eingabe der Rohdaten in die Excel-Datei. Die Aufbereitung der Attribute und die eigentlichen Analysen werden automatisiert durchgeführt. Im Anschluss wird vom Tool eine datenschutzkonforme Datei erstellt, welche die Beschreibungen der Variablen und Ergebnisse beinhaltet. Diese Datei kann von den Providern für die Auswertungen der Analysen zur Verfügung gestellt werden.

⁴ Vgl. STR, Inc. 2016b, o.S.

⁵ Vgl. Bundesamt für Statistik 2016e, o.S.

2 Theoretischen Grundlagen

2.1 Die Hotelimmobilie

Hotelimmobilien unterscheiden sich aus der Sicht von Investoren wesentlich von anderen Immobilienanlagen. So ist der Erfolg einer Hotelimmobilie von einer Vielzahl von Faktoren abhängig, und sie ist durchaus komplexer zu entwickeln und zu verwalten als andere Gewerbeimmobilien. Es werden meist Mietverträge mit einer Dauer von 15 Jahren oder mehr abgeschlossen; damit werden die Gestaltung eines nachhaltigen Produktes und ein kompetenter Betreiber zur zentralen Anforderung für den Erfolg. Üblicherweise wird ein Hotel «Löffel-fertig» dem Betreiber übergeben, also voll ausgestattet und betriebsbereit. Dies ist mit grossen Investitionen seitens des Investors verbunden, was eine allfällige Drittnutzung nur mit hohen Abschreibungen zulässt. Der Wert der Immobilie ist abhängig vom Erfolg des Betriebs, da die Mieten vielfach mit einer Umsatzkomponente versehen sind.⁶

2.2 Hotelentwicklung

Die Planung einer Hotelimmobilie ist auf die Betriebsprozesse abgestimmt. Ziel einer Hotelentwicklung ist es, einerseits die Prozesse möglichst effizient zu gestalten und andererseits eine hohe Flächeneffizienz zu gewährleisten. Die Betriebsprozesse und die benötigten Flächen können erst bestimmt werden, wenn das Produkt und der Betreiber feststehen. Somit steht zu Beginn einer Hotelentwicklung die zentrale Frage im Raum, welches Produkt an diesem Entwicklungsstandort den grössten Erfolg bringen wird.⁷



Abb. 2: Idealtypischer Ablauf Hotelentwicklung
Quelle: Giger 2016a, o.S.

⁶ Vgl. Schröder et al. 2005, S. 1-19

⁷ Vgl. Gerhard 2010, S. 115-123

Die Bestimmung eines optimalen Konzeptes erfordert einen strukturierten Prozess (vgl. Abb. 2). Die Grundlagen einer Entwicklung sind Standort-, Markt- und Potenzialanalysen, um den Markt zu verstehen und die Bedürfnisse zu erkennen. Nicht zuletzt ist es Aufgabe der Analysen, belastbare Performance-Kennzahlen für verschiedene Hotelkonzepte zu identifizieren. Auf der Grundlage dieser Analysen wird mit Wirtschaftlichkeitssimulationen ermittelt, welche möglichen Konzepte den höchsten Ertrag versprechen – dies unter Abwägung der Risiken.⁸

2.3 Wirtschaftlichkeitssimulationen

Zentraler Aspekt einer Hotelprojektentwicklung ist die Wirtschaftlichkeitssimulation, welche die Betriebsrechnung des Hotels und die Investitionsrechnung vereint. Aufgrund der langen Dauer der Mietverhältnisse, der Grössenordnung der Investition und der Komplexität der Mietverträge ist der Planungshorizont einer Simulation auf üblicherweise 15 Jahre ausgerichtet. Die Simulation bietet die Möglichkeiten, in einem frühen Projektstadium die Konzepte auch auf einer monetären Ebene zu vergleichen. Im weiteren Verlauf ist die Simulation ein Instrument für die Betreiber Auswahl, die Wahrung der wirtschaftlichen Interessen während des Baus etc. Dazu muss die Simulation aber bereits schon zu Beginn einen sehr hohen Detaillierungsgrad und belastbare Kennwerte aufweisen. Die Wirtschaftlichkeitssimulation beinhaltet die folgenden Elemente:⁹

- Das **Raumprogramm** dient der Ermittlung der benötigten Flächen für ein Hotelkonzept. Die Flächen für verschiedene Verwendungszwecke werden ausgewiesen (Lobby, Hotelzimmer, Küchen, Gastrobereich, Personalräume etc.).
- Die Kosten der Investition werden in den **Anlagekosten** ermittelt. Aufgrund der im Raumprogramm ausgewiesenen Flächen und des Konzeptes werden mittels Benchmarks die Erstellungskosten des Hotels berechnet. Dies beinhaltet bei Hotelprojekten üblicherweise auch die Betriebsausstattung sowie die operationellen Kosten für TSA, Kleininventar und Pre-Opening. Wobei TSA für die Kosten der Planungsbegleitung seitens Betreiber und/oder der Marke steht.
- In der **Betriebsrechnung** ist eine mehrjährige Finanzplanung des Betreibers abgebildet. Gegliedert als Erfolgsrechnung sind die Aufwände und Erträge nach Profitcenter aufgelistet und die jeweiligen Gewinne oder Verluste ausgewiesen.

⁸ Vgl. Giger 2016a, o.S.

⁹ Vgl. Giger 2015, o.S.

- Ein Grossteil der Kosten im Betrieb fällt beim Personal an. Darum ist eine detaillierte Ermittlung des **Personalaufwands** unerlässlich für die Berechnung des Erfolgs.
- Betriebs- und Investitionsrechnung schneiden sich beim **Mietertrag**: die Mieten sind zentrale Einnahmen für den Investor und eine nicht unwesentliche Aufwandsposition beim Betreiber. Die Strukturierung der Mieten kann bei einem Hotelpachtvertrag verschiedenste Formen annehmen; sie sind pro Konzept und Betreiber unterschiedlich.
- In der **Investitionsrechnung** sind die Anlagekosten den Einnahmen gegenübergestellt und in diversen Verfahren werden die Renditen berechnet.
- Das **Finanzierungsmodell** zeigt dem Investor die Möglichkeiten zur Optimierung der Eigenkapitalrendite.
- Essenziell für die Hotelinvestition sind die **Erneuerungskosten**. Die Zahlungen in einen entsprechenden Fonds haben beträchtliche Auswirkungen auf der Investoren- sowie der Betreiberseite.

2.4 Einflussfaktoren auf Hotelentwicklungen

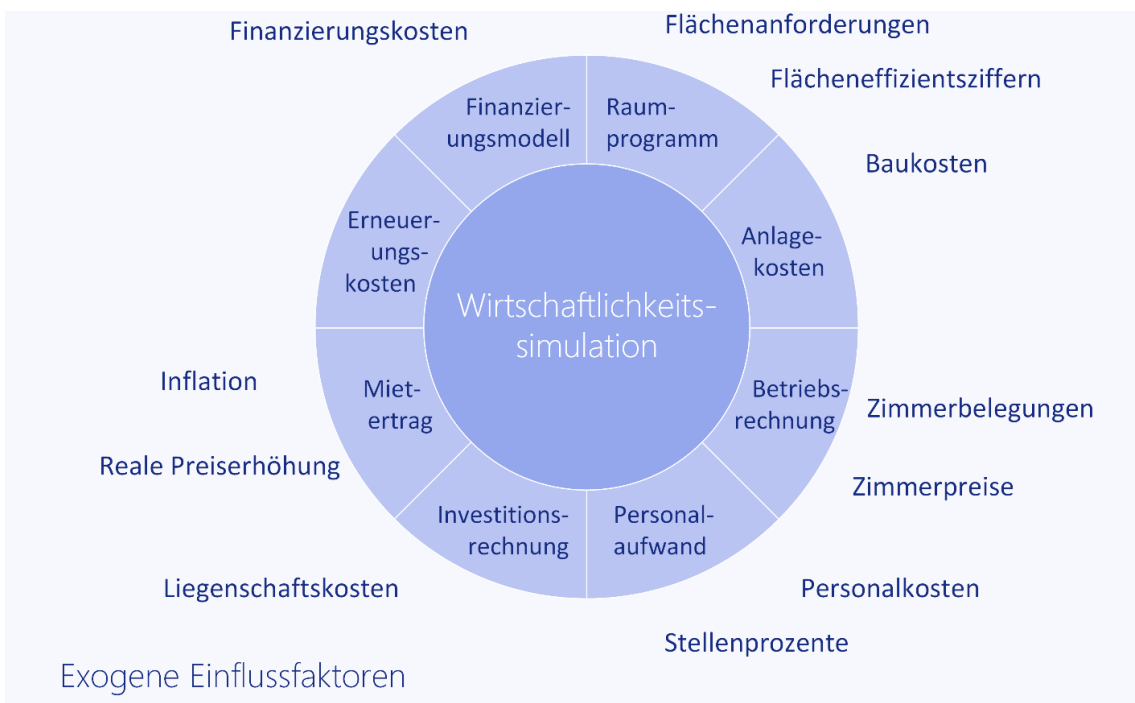


Abb. 3: Einflussfaktoren der Wirtschaftlichkeitssimulation [eigene Darstellung]
Quelle: Giger 2015, o.S.

In der Simulation sind diverse wichtige exogene Einflussfaktoren (vgl. Abb. 3) für die Hotelentwicklung und den zukünftigen Hotelbetrieb berücksichtigt. Die meisten Einflussfaktoren können aufgrund von Benchmarks basierend auf historischen Werten ermit-

telt werden – wie etwa die Baukosten, Liegenschaftskosten etc. Einige Faktoren unterliegen klaren Vorgaben wie etwa die Personalkosten, welche in einem Gesamtarbeitsvertrag (GAV) aufgelistet sind und mittels regionalen Lohnniveaus entsprechend adaptiert werden können.¹⁰

Bei der Ermittlung der Zimmerbelegung und -preise kann nicht auf bestehende Daten oder Benchmarks zurückgegriffen werden. Diese Werte sind sehr spezifisch und je nach Lage grossen Schwankungen ausgesetzt. Mittels Marktanalysen wird versucht, sich diesen Werten anzunähern; statistische Modelle zur Ermittlung fehlen.

Die möglichst realitätsnahe Erhebung dieser Einflussfaktoren ist von zentraler Bedeutung für die Investition. Der folgende Auszug (Abb. 4) zeigt eine Sensitivitätsanalyse der Wirtschaftlichkeitssimulation. Es wird überprüft, welche endo- und exogenen Variablen den grössten Einfluss auf die Rendite der Investition haben. Das folgende Modell basiert auf einem Mietvertrag mit einer Umsatzkomponente; die Zimmerbelegung und -preise haben entsprechend einen hohen Einfluss auf die Rendite. Im Falle einer Festmiete wären diese Einflussfaktoren auf der Seite des Investors vernachlässigbar, aber nicht vonseiten des Betreibers. Dort sind diese zwei Faktoren in jedem Fall von zentraler Bedeutung für den Erfolg und somit auch für die Frage, ob und in welcher Höhe die Miete nachhaltig entrichtet werden kann.¹¹

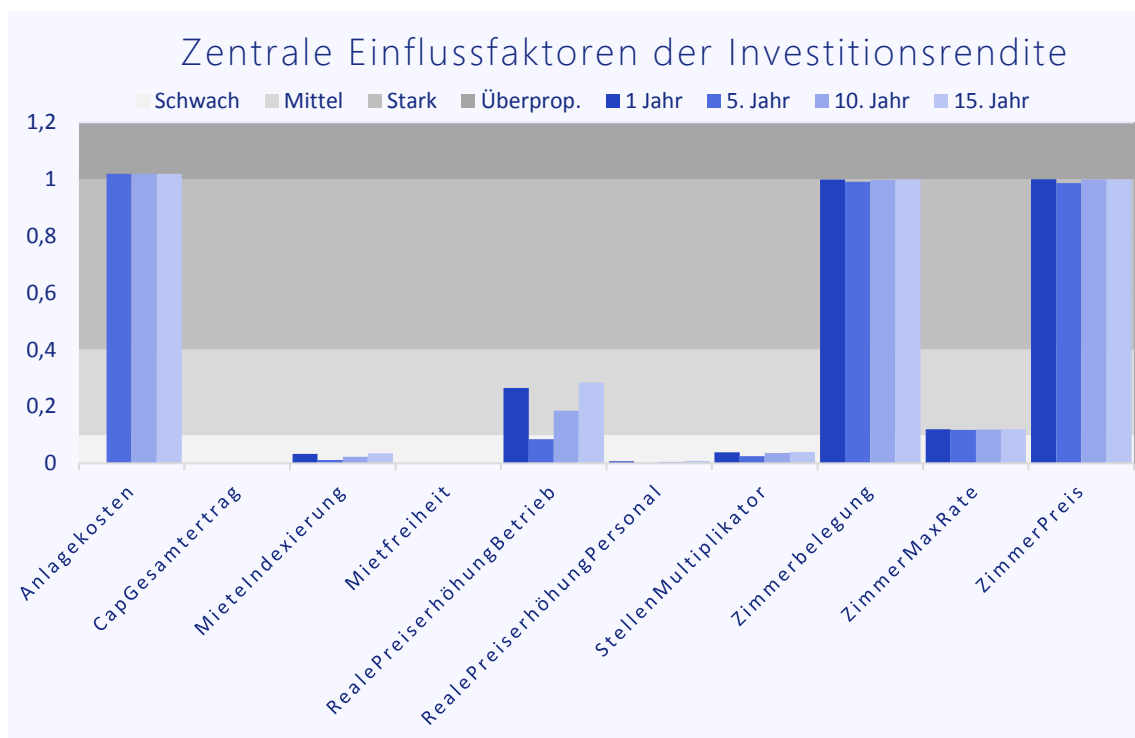


Abb. 4: Auszug; Sensitivitäten der Wirtschaftlichkeitsanalyse [eigene Darstellung]
Quelle: Giger 2016b, o.S.

¹⁰ Vgl. Kontrollstelle L-GAV 2014, S. 11-14

¹¹ Vgl. Giger 2016b, o.S.

2.5 Definitionen

In dieser Forschungsarbeit relevante Definitionen sind folgend aufgeführt. Die Definition der Einflussfaktoren wird in Kapitel 3.5 *Variablen* vorgenommen.

2.5.1 Zimmerbelegung

Die Belegung eines Hotels kann mittels zwei Kennziffern ermittelt werden. Dies ist einerseits die (Gäste-)Bettenbelegung und andererseits die Zimmerbelegung (Abk. OCC, engl. Occupancy).¹² Durchgesetzt als bedeutendere Kennziffer hat sich mittlerweile die Zimmerbelegung, da die Hotels heute nicht mehr wie früher Betten, sondern Zimmer verkaufen. Um die Zimmerbelegungen zu ermitteln, werden die generierten Zimmernächte innerhalb einer Periode durch die Zimmerkapazität in der gleichen Periode dividiert.

$$\text{Zimmerbelegung} = \frac{\text{Anzahl Zimmernächte}_{\text{Periode}}}{\text{Verfügbare Zimmer pro Tag} * \text{Anzahl Tage}_{\text{Periode}}}$$

Um dennoch eine Relation zu den Gästezahlen herzustellen, wird mit der Zimmerbelegung vielfach der Doppelbelegungsfaktor angegeben. Dieser Faktor sagt aus, mit wie vielen Personen im Durchschnitt ein Zimmer belegt ist.¹²

2.5.2 Zimmerpreis

Der Zimmerpreis (Abk. ADR, engl. Average Daily Rate) zeigt den durchschnittlichen, von den Gästen bezahlten Preis pro Zimmer in einer gewissen Periode. Weit verbreitet ist neben der Zimmerbelegung und dem Zimmerpreis die Multiplikation dieser beiden Werte, der RevPAR. Dieser Wert zeigt, welcher Preis pro Zimmer in der jeweiligen Periode realisiert wurde, ob nun das Zimmer belegt war oder nicht.¹³

2.5.3 Hotelkategorien

In der Schweiz können Hotels auf freiwilliger Basis vom international anerkannten Verband «hotelleriesuisse» klassifiziert werden. Ca. 75% der Logiernächte in der Schweiz werden in klassifizierten Hotels generiert. Anhand eines Kriterienkatalogs werden die Hotels bewertet und aus den Mindestanforderungen und der erreichten Punktzahl die Kategorie ermittelt. Die in der folgenden Tabelle dargestellten Kategorien werden vergeben.¹⁴

¹² Vgl. Kotas 2016, S. 269

¹³ Vgl. Guilding 2014, S. 307-318

¹⁴ Vgl. Hotelleriesuisse 2015, S. 1-7

| Kategorie (BFS) | Basiskategorie | Superior | Garni |
|-----------------|---|--------------------|---|
| 0 | SWISS LODGE  | | SWISS LODGE   |
| 1 | ★ | ★ ⁺ | ★  |
| 2 | ★★ | ★★ ⁺ | ★★  |
| 3 | ★★★ | ★★★ ⁺ | ★★★  |
| 4 | ★★★★ | ★★★★ ⁺ | ★★★★  |
| 5 | ★★★★★ | ★★★★★ ⁺ | |
| 0 | Keine Kategorisierung | | |
| 0 | Keine Angabe | | |

Tab. 1: Kategorisierung nach hotelleriesuisse

Quelle: Hotelleriesuisse 2015, S. 5

Hotelleriesuisse kennt drei verschiedene Kategorisierungstypen. Dies sind zunächst einmal die Basiskategorien, welche durch den Kriterienkatalog ermittelt werden. Hotels mit einer Superior-Klassifizierung haben laut Kriterienkatalog ausreichend Punkte für eine höhere Klassifizierung erreicht, haben jedoch eine Mindestanforderung dieser Kategorie nicht erfüllt, oder es wird bewusst auf die höhere Klassifizierung verzichtet. Daneben gibt es noch die Garni-Hotels, welche ausschliesslich Frühstück anbieten.¹⁵

Das BFS basiert seine Auswertungen auf den Klassifizierungen von Hotelleriesuisse. Die verschiedenen Klassifizierungen werden für diese Arbeit in eine einheitliche numerische Kategorie umgewandelt, welche auch die nicht klassifizierten Hotels als 0-Stern mit eingliedert.

Eine andere Art der Klassifizierung wählt STR (vgl. Tab. 2). Mit dem Problem konfrontiert, dass jedes Land seine eigenen Klassifizierungssysteme für Hotels hat, kategorisiert STR die Hotels in ihrem System einheitlich. Zuerst wird geprüft, ob ein Hotel einen Brand aufweist. Ist dies der Fall, wird das Hotel entsprechend dem Brand klassifiziert. Besitzt ein Hotel keinen Brand, wird aufgrund der ADR eine Klassifizierung vorgenommen.¹⁶

| Kategorie (STR) | Definition |
|-----------------|----------------------|
| 0 | Economy Class |
| 1 | Midscale Class |
| 2 | Upper Midscale Class |
| 3 | Upscale Class |
| 4 | Upper Upscale Class |
| 5 | Luxury Class |

Tab. 2: Kategorisierung nach STR

Quelle: STR, Inc. 2016a, o.S.

Aufgrund der unterschiedlichen Auslegung der Klassifizierung sind die Daten vom BFS und STR, was die Sternekategorien anbelangt, nur mit Vorsicht zu vergleichen.

¹⁵ Vgl. Hotelleriesuisse 2015, S. 5¹⁶ Vgl. STR, Inc. 2016a, o.S.

3 Empirische Untersuchung

3.1 Hypothesen

In der Arbeit werden die folgenden zentralen Hypothesen überprüft:

- Je mehr Zimmer ein Hotel besitzt, desto höher ist die Zimmerbelegung.
- Je mehr Zimmer ein Hotel besitzt, desto günstiger sind die Zimmerpreise.
- Wenn ein Hotel einen internationalen Brand besitzt, dann ist die Zimmerbelegung höher.
- Je näher ein Hotel an einem Bahnhof gelegen ist, desto höhere Zimmerpreise und -belegungen werden realisiert.
- Je näher ein Hotel beim Stadtzentrum gelegen ist, desto höhere Zimmerpreise und -belegungen werden realisiert.
- Je näher ein Hotel an einem Autobahnanschluss gelegen ist, desto höhere Zimmerpreise und -belegungen werden realisiert.
- Je näher ein Hotel an einem internationalen Flughafen gelegen ist, desto höhere Zimmerpreise und -belegungen werden realisiert.
- Je näher ein Hotel an einer Station des öffentlichen Nahverkehrs gelegen ist, desto höhere Zimmerpreise und -belegungen werden realisiert.

3.2 Datengrundlage

Sämtliche Schweizer Beherbergungsbetriebe sind verpflichtet, die Anzahl Ankünfte und Logiernächte pro Herkunftsland der Gäste sowie Anzahl Betriebe, Zimmer und Betten zu melden. Der Bund hat eine entsprechende Verordnung (SR 431.012.1) am 30. Juni 1993 erlassen. Diese Daten werden vom BFS gesammelt und aufbereitet. Diese Erhebung wird monatlich bei ungefähr 6'000 Betrieben durchgeführt. Darunter befinden sich neben den Hotels auch Kurbetriebe, Jugendherbergen und Campingplätze. Dieser Forschungsarbeit liegen jedoch nur die Daten gefiltert nach den Hotels zugrunde.¹⁷

Anders verhält es sich bei den Daten von STR. Die Hotels – und zwar ausschliesslich Hotels – liefern ihre Daten auf freiwilliger Basis. Die Datenlieferung erfolgt wahlweise täglich, wöchentlich oder monatlich. Bei STR ist die Bandbreite der erhobenen Daten grösser als beim BFS. Neben der Anzahl am Markt verfügbaren oder verkauften Zimmer werden auch finanzielle Kennzahlen wie der Zimmerpreis oder diverse Rentabilitätskennzahlen erhoben. STR erhält diese Daten von ca. 46'000 Hotels weltweit. Im Gegenzug

¹⁷ Vgl. Bundesamt für Statistik 2016e, o.S.

erhalten die Hotels Benchmarks, um ihre Performance mit derjenigen der Konkurrenz vergleichen zu können. In der Schweiz hat STR 278 Hotels erfasst, wobei einige weniger als sechs Monate im Jahr 2015 geöffnet waren oder weniger als sechs Monate Daten im Jahr 2015 lieferten, und darum von der Analyse ausgeschlossen wurden.¹⁸

3.3 Methoden

Unter der Vielzahl von Methoden zur Datenanalyse gilt es, die geeigneten Verfahren zu ermitteln. Die Universität Zürich hat eine Übersicht publiziert, welche die Auswahl vereinfachen soll.¹⁹

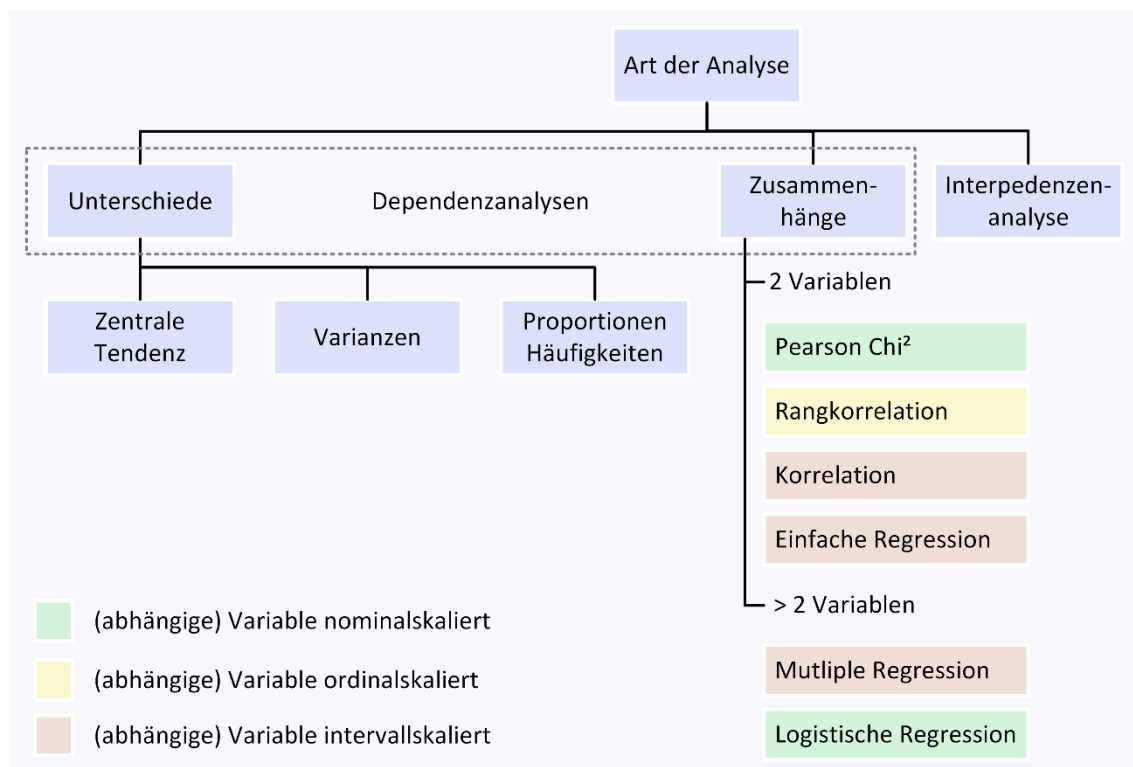


Abb. 5: Methoden zur Datenanalyse [in Anlehnung]
 Quelle: Universität Zürich 2010, o.S.

Die Hypothesen beschreiben Dependenz, Zusammenhänge, um es exakter zu formulieren. Dies schränkt die anwendbaren Verfahren erheblich ein. Wie nachfolgend in Abschnitt 3.5 *Variablen* beschrieben wird, werden in dieser Forschungsarbeit ordinalskalierte sowie intervallskalierte Variablen verwendet. Da keine nominalskalierten Variablen zur Anwendung kommen, können aus der Gruppe der Datenanalyse auf Zusammenhänge die Methoden Pearson Chi² und logistische Regression für diese Arbeit ausgeschlossen werden. Somit bleiben für die Untersuchung in dieser Arbeit die Methoden Rangkorrela-

¹⁸ Vgl. STR, Inc. 2016b, o.S.

¹⁹ Vgl. Universität Zürich 2010, o.S.

tion, Korrelation, einfache Regression und multiple Regression als Optionen für die Analyse. Da jedoch mehrere in Abhängigkeit stehende Variablen untersucht werden, scheint die multiple Regression die geeignetste Methode.

3.3.1 *Rangkorrelation*

Die Rangkorrelation, auch Spearman ρ genannt, ist ein berechnetes Mass für den Zusammenhang zweier ordinalskaliert Variablen. Die intervallskalierten Variablen werden in Rangreihen umgerechnet. Anhand dieser Rangreihen kann die Rangkorrelation den Grad eines monotonen Zusammenhangs zwischen den Variablen ermitteln. Die Rangkorrelation ergibt einen normierten Wert zwischen 1 und -1, wobei 1 ein hoher positiver und -1 ein hoher negativer Zusammenhang bedeutet. Die Rangkorrelation hat den Vorteil, dass eine gewisse Robustheit gegenüber Ausreißern besteht. Diese Rangierung hat jedoch den Nachteil, dass die Variablen ordinalskaliert mit einem Abstand von jeweils genau 1 an Informationen verlieren.²⁰

3.3.2 *Korrelationsanalyse*

Der Korrelationskoeffizient nach Karl Pearson misst die Stärke des linearen Zusammenhangs zweier Variablen. Der Korrelationskoeffizient ist das Resultat der Division von der Kovarianz von zwei Variablen durch deren Standardabweichung. Es resultiert wieder ein Wert zwischen 1 und -1, wobei auch hier 1 ein hoher positiver und -1 ein hoher negativer Zusammenhang bedeutet. Dabei ist es nicht relevant, welches die abhängige oder die unabhängige Variable ist; auch bei einer Vertauschung ergibt sich das gleiche Resultat.²¹

3.3.3 *(Multiple) Regressionsanalysen*

Im Gegensatz zur Korrelationsanalyse misst die Regressionsanalyse nicht den linearen Zusammenhang, sondern die Abhängigkeit zwischen zwei oder mehreren Variablen bzw. deren kausalen Zusammenhang (Ursache-Wirkung). Mit der Regressionsanalyse kann quantifiziert werden, in welchem Masse die unabhängige die abhängige Variable beeinflusst. Gegenüber der Korrelationsanalyse ist auch die kausale Richtung der Analyse entscheidend und muss bestimmt werden, das heisst, die abhängige und die unabhängige Variable müssen definiert werden. Weiter unterscheidet sich die Regressions- von der Korrelationsanalyse dadurch, dass diese nicht nur im bivariaten Fall (einfache Regres-

²⁰ Vgl. Holling et al. 2011, S. 176-178

²¹ Vgl. Bucher et al. 2003, S. 94-101

sion) benutzt werden kann, sondern auch bei multivariaten Anwendungen (multiple Regression). Die Auswirkung von mehreren unabhängigen Variablen auf eine Abhängige kann ermittelt und für jede einzeln quantifiziert werden.²²

3.3.4 *Diskussion der Methoden*

Alle für diese Forschungsarbeit in Frage kommenden Analysemethoden haben Vor- und Nachteile. Bei einer Anwendung der Rangkorrelation gehen durch die Umrechnung in eine Rangfolge Informationen verloren, jedoch kann diese Methode auch bei wenigen Datensätzen zur Anwendung kommen. Dies macht diese Methode interessant, vor allem bei der Analyse der Daten von STR, da diese Daten nur 254 Hotels umfassen. Sind genügend Datensätze verfügbar, wird aber die Korrelationsanalyse angestrebt.

Mit der Regressionsanalyse können andere Aussagen getroffen werden als mit den Korrelationsanalysen. Die Regressionsanalyse wird als Resultat eine Formel ausgegeben, mit welcher anhand der unabhängigen Variablen ein Wert für die abhängige Variable ermittelt werden kann. Dies bedingt jedoch, dass das Bestimmtheitsmass einen hohen Wert (ca. 70%²³) aufweist. Die Notwendigkeit also, dass sich mittels den unabhängigen Variablen ein Grossteil der Varianzen erklären lassen.

Da die Korrelations- und die Regressionsanalysen vorteilhafte Eigenschaften besitzen, kommen in der Forschungsarbeit alle Verfahren zur Anwendung. Dies dient auch zur Überprüfung der einzelnen Ergebnisse. Da während der Analyse keine grafischen Auswertungen gemacht und die Muster entsprechend optisch geprüft werden können, sind mehrere Analysen von Vorteil um allfällige Fehler in der Erhebung zu identifizieren.

3.3.5 *Umgang mit Ausreissern*

Verfahren um Ausreisser zu ermitteln existieren, sind jedoch sehr kompliziert, wenn zwei Variablen in Abhängigkeit stehen. Nur eine Variable zu betrachten macht in dieser Arbeit keinen Sinn, da als Ausreisser bspw. ein Hotel identifiziert werden soll, was eine hohe Zimmerbelegung aufweist, aber eine geringe Anzahl von Hotelzimmern besitzt. Auch ist die Eliminierung von Ausreissern in der Fachliteratur umstritten und es wird zumindest eine manuelle Überprüfung der Ausreisser empfohlen.²⁴ Da eine manuelle Prüfung der Ausreisser nicht möglich und eine automatisierte Filterung zu aufwendig ist, wird in dieser Forschungsarbeit davon abgesehen, Ausreisser auszuschliessen.

²² Vgl. Schendera 2014, S. 36-42

²³ Vgl. Cleff 2011, S. 177

²⁴ Vgl. Sachs 1999, S. 364-368

3.4 Gebietsabgrenzung

In dieser Arbeit wird die Schweiz nach mehreren Kriterien gegliedert, und diese (Teil-) Gebiete werden untersucht. Nachfolgend werden die verschiedenen räumlichen Gliederungen erläutert, welche für die Forschung verwendet werden. Die Gliederungen werden definiert und die Begründung für deren Anwendung dargelegt.

3.4.1 *Die Schweiz*

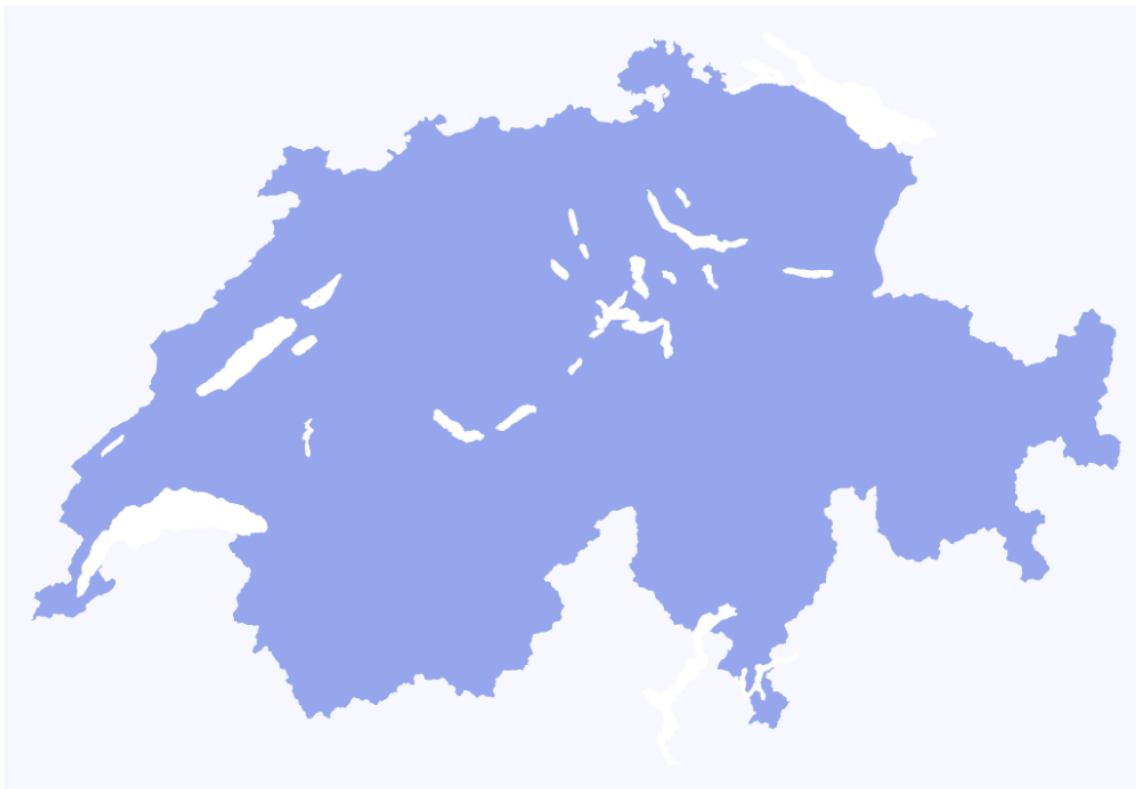


Abb. 6: Umrisse der Schweiz [eigene Darstellung]
Quelle Polygon: Bundesamt für Statistik 2015a, o.S.

Um allgemeingültige Zusammenhänge für den gesamten Schweizer Markt zu ermitteln, werden die Analysen für sämtliche Datensätze durchgeführt – dies ungefiltert nach Gebieten. Das dient in erster Linie der Bestimmung eines Referenzwertes/Benchmarks für die weiteren Untersuchungen. Ergebnisse aus einzelnen Teilgebieten können mit dem Schweizer Benchmark verglichen werden, um Abweichungen festzustellen.

Der Schweizer Markt wird als Ganzes wie als Teilmengen gefiltert und nach den Sterneklassifizierungen analysiert. Da davon auszugehen ist, dass Analysen nach Sterneklassen in den Teilgebieten nicht statistisch signifikant sein können, werden diese generell über alle Datensätze untersucht.

3.4.2 Kantone



Abb. 7: Die Kantone der Schweiz [eigene Darstellung]

Quelle Polygon: Bundesamt für Statistik 2015a, o.S.

Die Gliederung der Kantone stellt eine historische Raumunterteilung der Schweiz dar. Der Föderalismus erlaubt es den Kantonen, ihre eigenen Gesetze zu erlassen, so auch im Bereich Tourismus. Bis auf die Kantone Zürich und Schaffhausen sind in allen Kantonen Tourismus- oder Standortförderungsgesetze mit einem Bezug zum Fremdenverkehr vorhanden.²⁵

Unter anderem auf der Grundlage dieser Gesetze haben die meisten Kantone Programme lanciert, um den Tourismus zu fördern – sei dies mit Tourismusverbänden oder sei dies mit anderen Massnahmen wie beispielsweise im Kanton Thurgau, wo eine Destinationsmanagement-Organisation gegründet wurde.²⁶

Es ist nicht Teil dieser Arbeit, die Auswirkungen dieser verschiedenen Gesetze im Detail zu untersuchen und ihre Wirksamkeit zu beurteilen. Da diese diversen rechtlichen Grundlagen indessen eine Auswirkung auf die Ergebnisse haben könnten, wird die räumliche Gliederung nach Kantonen durchgeführt.

²⁵ Vgl. Schweizer Tourismus-Verband (STV) 2016, S. 6

²⁶ Vgl. HTR Hotel Revue 2015, o.S.

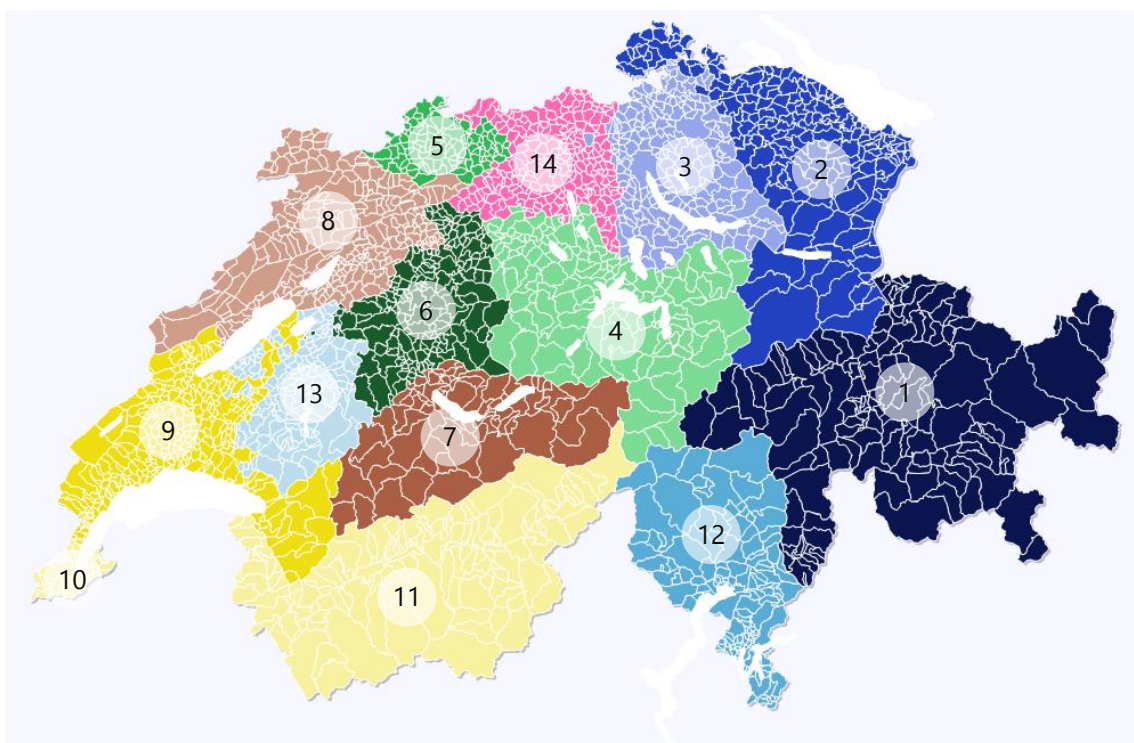
3.4.3 *Tourismusregionen*

Abb. 8: Die Tourismusregionen der Schweiz [eigene Darstellung]
 Quelle Polygon: Bundesamt für Statistik 2015a, o.S.

Das Bundesamt für Statistik hat eine räumliche Gliederung der Schweiz aufgrund von touristischen Aspekten vorgenommen. Aus dieser räumlichen Gliederung bilden sich die 14 Tourismusregionen heraus.²⁷ Diese Gliederung ist ideal für diese Forschung geeignet, da die Gebiete aufgrund des Einzugsgebiets eines Zentrums oder einer Destination definiert sind. Historisch gesetzte Grenzen, welche ohne Relevanz für den Tourismus sind, wurden ausser Acht gelassen.

| Nr. | Region | Gebietsdefinition | LN 2015 |
|-----|-----------------------------|--|-----------|
| 1 | Graubünden | GR | 4'717'301 |
| 2 | Ostschweiz | TG, SH (Teil), AI, AR, SG (Teil) | 1'885'080 |
| 3 | Zürich Region | ZH, ZG, SH (Teil), SG (Teil), AG (Teil), SZ (Teil) | 5'611'519 |
| 4 | Luzern / Vierwaldstättersee | LU, OW, NW, SZ (Teil), UR | 3'606'647 |
| 5 | Basel Region | BS, BL, SO (Teil) | 1'520'933 |
| 6 | Bern Region | BE (Teil), SO (Teil) | 1'036'596 |
| 7 | Berner Oberland | BE (Teil) | 3'722'045 |
| 8 | Jura & Drei-Seen-Land | NE, JU, BE (Teil), SO (Teil) | 744'994 |
| 9 | Genferseegebiet (Waadtland) | VD | 2'674'260 |
| 10 | Genf | GE | 2'952'659 |
| 11 | Wallis | VS | 3'738'426 |
| 12 | Tessin | TI | 2'180'345 |
| 13 | Fribourg Region | FR | 451'868 |
| 14 | Aargau Region | AG (Teil), SO (Teil) | 785'803 |

Tab. 3: Tourismusregionen der Schweiz
 Quelle: Bundesamt für Statistik 2015b, o.S.

²⁷ Vgl. Bundesamt für Statistik 2015b, o.S.

3.4.4 Urbane Gebiete

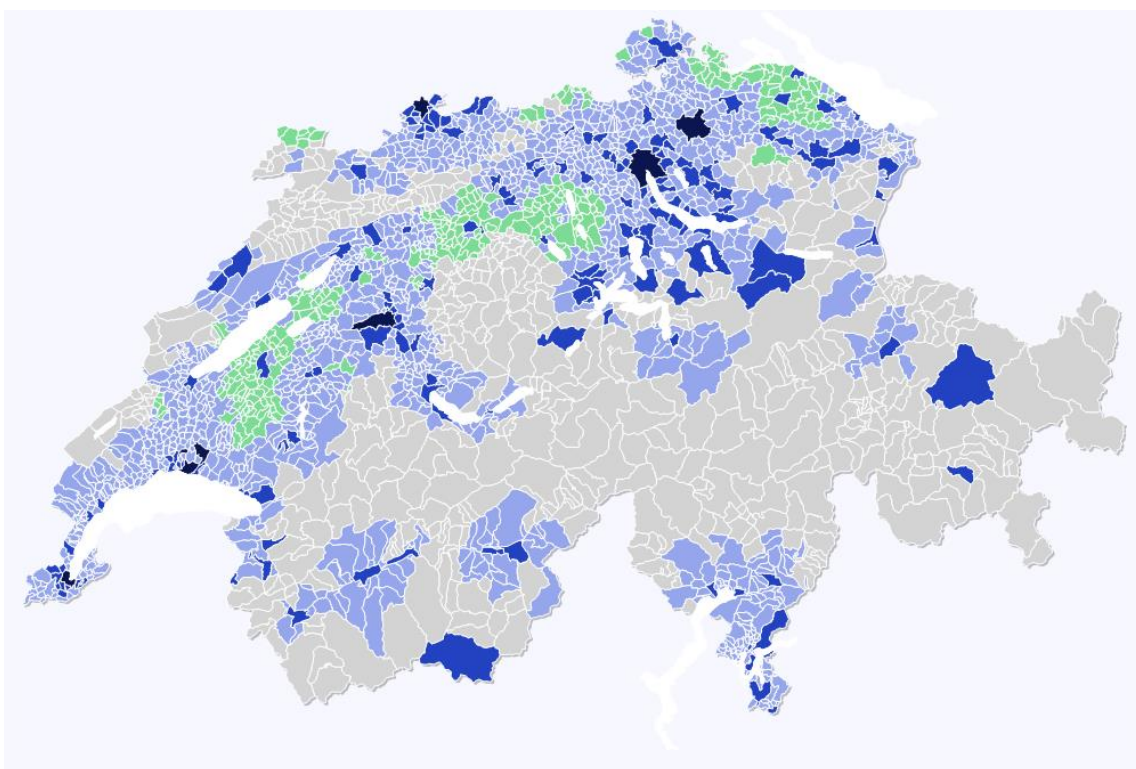


Abb. 9: Die urbanen Gebiete der Schweiz [eigene Darstellung]
 Quelle Polygon: Bundesamt für Statistik 2015a, o.S.

| Kategorie | Definitionen |
|-------------------|---|
| Grossstädte | Gemeinden mit Einwohnern > 100'000 |
| Kleinstädte | Verschiedene Kriterien (Einwohnerzahl, Bedeutung ...) |
| Agglomerationen | Bezug zu einer Kerngemeinde |
| Ländliche Gebiete | Ländlich geprägte Gemeinden |
| Alpiner Raum | Ländlich geprägte Gemeinden im alpinen Raum |

Tab. 4: Definition der urbanen Gebiete

In der Gliederung «Urbane Gebiete» wurden die Gemeinden kategorisiert. Es soll untersucht werden, ob innerhalb dieser Kategorien unterschiedliche Ergebnisse ermittelt werden. Die Grundlage dieser Gliederung ist die Definition des Bundes der urbanen Strukturen der Schweiz.²⁸ Diese Daten sind jedoch für touristische Auswertungen nicht geeignet, da die Bezugspunkte einer Gemeinde im Fokus stehen. Aus dieser Definition lassen sich aber Agglomerationsgemeinden und ländlich geprägte Gebiete ableiten. Ein Fokus des Tourismus sind aber die Städte. Aus diesem Grund wurden die Gemeinden, welche als Gross- und Kleinstädte klassiert sind, separat ausgewiesen.²⁹ Daneben war es auch notwendig, um die als ländlich kategorisierten Gemeinden von den alpinen Gemeinden zu unterscheiden, da diese unterschiedliche touristische Segmente darstellen.³⁰

²⁸ Vgl. Bundesamt für Statistik 2014a, o.S.

²⁹ Vgl. Bundesamt für Statistik 2014b, o.S.

³⁰ Vgl. Bundesamt für Statistik 2016a, o.S.

3.4.5 Gemeinden mit den meisten Logiernächten

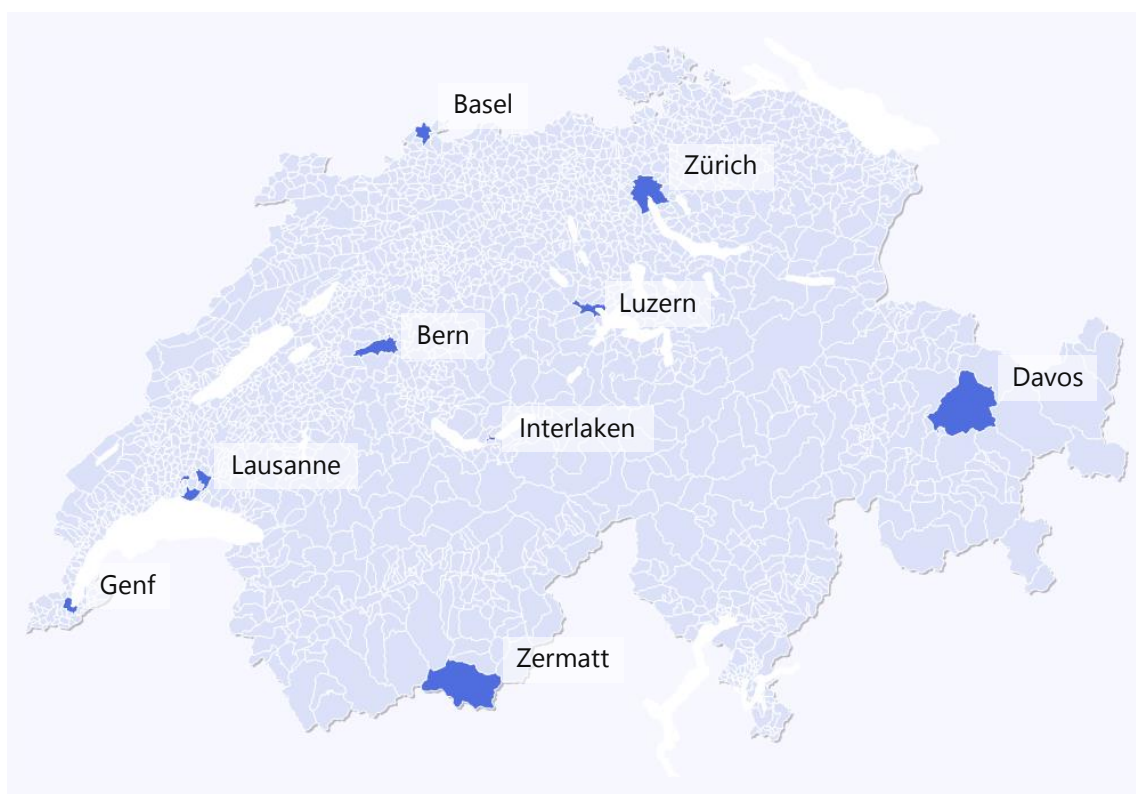


Abb. 10: Die Schweizer Gemeinden nach Logiernächten [eigene Darstellung]
Quelle Polygon: Bundesamt für Statistik 2015a, o.S.

In der letzten Gliederung werden nur einzelne Gemeinden der Schweiz untersucht. Dies sind die neun Gemeinden mit der höchsten Anzahl an Logiernächten im Jahr 2015.³¹ Die Auswertung nach einzelnen Gemeinden wurde gewählt, um diese Märkte genauer zu untersuchen. So enthalten die Ergebnisse auch spezifische Aussagen. Es wurden beispielsweise nicht nur die Distanzen von Hotels zu Stationen des Nahverkehrs im Allgemeinen berechnet, sondern spezifisch zu Bus, Tram, Schiff, Bergbahnen oder Metro, um den jeweiligen Gegebenheiten Rechnung zu tragen. Zudem ergibt dies die Möglichkeit, die Charakteristiken der Variablen dieser Destinationen zu vergleichen.

| Gemeinde | Betriebe | Zimmer | Ankünfte | Logiernächte | Zimmerbelegung |
|------------|----------|--------|-----------|--------------|----------------|
| Zürich | 122 | 8'013 | 1'623'691 | 2'947'756 | 69.87% |
| Genf | 86 | 6'351 | 897'729 | 2'037'896 | 65.00% |
| Luzern | 52 | 3'025 | 756'754 | 1'279'825 | 71.13% |
| Zermatt | 98 | 3'232 | 475'373 | 1'254'229 | 65.79% |
| Basel | 55 | 3'957 | 641'279 | 1'189'658 | 63.43% |
| Davos | 55 | 3'031 | 273'454 | 797'348 | 51.81% |
| Lausanne | 35 | 2'507 | 377'222 | 762'463 | 60.66% |
| Bern | 33 | 2'041 | 436'197 | 715'286 | 66.72% |
| Interlaken | 27 | 1'486 | 393'591 | 710'116 | 72.31% |

Tab. 5: Auszug aus den Top100 Gemeinden, sortiert nach Logiernächten 2015
Quelle: Bundesamt für Statistik 2016c, o.S.

³¹ Vgl. Bundesamt für Statistik 2016c, o.S.

3.5 Variablen

Das Modell besteht aus einer Vielzahl von Variablen, welche für die Analysen benötigt werden. Ein Datensatz entspricht dabei einem Hotel; das heisst, die Variablen beziehen sich immer auf genau ein Hotel und werden somit pro Hotel erfasst. Neben den Variablen sind im Modell noch einige Attribute für die Gliederung von Relevanz.

3.5.1 Abhängige Variablen

Der **durchschnittliche Zimmerpreis** (ADR) und die **durchschnittliche Zimmerbelegung** (OCC), welche ein Hotel im Jahr 2015 erzielt haben, sind die beiden abhängigen Variablen im Modell. Jedoch ergibt sich eine Problematik, wenn diese Variablen in den Analysen verwendet werden. Ein Hotel einer höheren Kategorie wird einen höheren ADR ausweisen als ein Hotel einer niedrigen Kategorie.³² Da aber nicht der Effekt der Kategorie auf den ADR ermittelt werden soll, gilt es, diesen Effekt auszugleichen. Dasselbe gilt für die OCC; auch hier gibt es pro Sternekategorie unterschiedliche Werte. Wenn auch kein linearer Zusammenhang wie bei der ADR und Hotelkategorie besteht, so sind doch signifikante Unterschiede bei der OCC in den einzelnen Kategorien zu verzeichnen, wie die folgende Tabelle anhand des Beispiels des Kantons Zürich zeigt.

| OCC Kt. ZH | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 5- Sterne | * | * | * | * | * | * | * |
| 4- Sterne | 62,75% | 61,04% | 63,28% | 61,82% | 65,57% | 67,00% | 66,49% |
| 3- Sterne | 57,10% | 58,32% | 57,06% | 58,02% | 55,44% | 56,90% | 56,34% |
| 2- Sterne | 53,99% | 54,88% | 64,50% | 67,13% | 55,39% | 58,33% | 52,35% |
| 1- Stern | * | * | * | * | 59,62% | 59,33% | 62,25% |
| Keine Sterne | 32,93% | 37,65% | 38,97% | 38,26% | * | * | * |
| Total | 49,68% | 50,15% | 51,00% | 50,45% | 52,25% | 53,05% | 50,60% |

Tab. 6: Hotelbelegungen im Kanton Zürich von 2009-2015

Quelle: Bundesamt für Statistik 2016d, o.S.

Dieser Problematik wurde mit zwei verschiedenen Ansätzen begegnet:

Beim ersten Ansatz ist die Absicht, jede Analyse jeweils pro Gebiet und Sternekategorie zu erstellen; hier ergibt sich jedoch das Problem, dass die Datenmengen vielfach für statistisch signifikante Aussagen nicht ausreichend sein werden. Wo grosse Datenmengen vorhanden sind (ganze Schweiz, Stadt Zürich), wird die Analyse mit diesem ersten Ansatz durchgeführt – dort jedoch mit einem anderen Ziel, nämlich der genaueren Analyse der Zusammenhänge in den unterschiedlichen Kategorien.

³² Hotels.com 2013, o.S.

Der zweite Ansatz erlaubt es, alle Hotels miteinander zu vergleichen. Um dies zu erreichen, wird am Beispiel der ADR pro Hotel die Abweichung der ADR zur durchschnittlichen ADR in der Kategorie per Gebiet ermittelt. Für jede Analyse werden erst die durchschnittlich erreichten ADR pro Kategorie ermittelt; dies ergibt beispielsweise den durchschnittlichen Zimmerpreis aller 3-Sternehotels in der gesamten Schweiz. Nun werden für alle 3-Sternehotels die Abweichungen zu diesem Durchschnittspreis ermittelt. Diese Abweichungen des ADR können nun innerhalb der Kategorien verglichen werden.

3.5.2 *Unabhängige Variablen*

Die **Zimmeranzahl** definiert die Anzahl der Zimmer, die ein Hotel für die Unterbringung der Gäste zur Verfügung stellt. Die Anzahl der Betten in einem Zimmer spielen dabei keine Rolle, denn üblicherweise werden dem Gast die Zimmer und nicht die Betten angeboten.³³ Die Zimmeranzahl ist als Durchschnitt für das ganze Jahr 2015, aber auch für die einzelnen Monate aus diesem Jahr verfügbar. Die Zimmeranzahl pro Monat wird benötigt, um Hotels, welche mehr als sechs Monate nicht geöffnet hatten, aus der Analyse ausschliessen zu können. Somit sollen neu eröffnete Hotels nicht in die Analyse einfließen, weil diese in den ersten Monaten meistens nicht repräsentative Kennzahlen aufweisen. Die Schwelle wurde zudem bei sechs Monaten angesetzt, damit Hotels, die in der Zwischensaison schliessen, nicht von der Analyse ausgeschlossen werden. Um genau solche saisonalen Effekte auf die Zimmeranzahl zu zeigen, werden die Zimmerzahlen pro Monat im Modell ausgewertet.

Bei der Variable **internationaler Brand** handelt es sich um einen ordinalskalierten Wert, welcher drei Ausprägungen haben kann:

0. Das Hotel ist nicht gebrandet.
1. Das Hotel hat einen Brand, dessen Dachmarke unter 100 Hotels weltweit betreibt.
2. Das Hotel hat einen Brand, dessen Dachmarke über 100 Hotels weltweit betreibt.

Dabei wurden bewusst die Anzahl der Hotels im Portfolio der Dachmarke gewählt, da die Marktmacht der Dachmarken ausschlaggebend ist. Denn die Dachmarke koordiniert die einzelnen Markenentwicklungen, betreibt das Reservationssystem etc.

³³ Vgl. Röhrich 2001, o.S.

3.5.3 Unabhängige Distanz-Variablen

In den Hypothesen werden Zusammenhänge zwischen den Distanzen vom Hotel zu gewissen Punkten und der Performance vermutet. Um dies zu prüfen, müssen von jedem Hotel die Distanzen zu diesen Punkten ermittelt werden.

Die Distanz-Variablen sind intervallskaliert. Daneben wird in einer weiteren Variablen der intervallskalierte Wert in eine ordinale Skalierung umgerechnet (vgl. Tab. 7). Es gibt drei verschiedene Skalierungen für diese Umrechnung. Die Distanzen zu den öffentlichen Nahverkehrsmitteln sind als Kurz-Distanz deklariert, zu den Bahnhöfen als Mittlere-Distanz, zu Stadtzentren, Autobahnanschlüssen und Flughäfen als Lang-Distanz.

| Wert | Kurz-Distanz | Mittlere-Distanz | Lang-Distanz |
|------|--------------|------------------|--------------|
| 1 | <= 0.10 km | <= 0.50 km | <= 1.00 km |
| 2 | <= 0.20 km | <= 1.00 km | <= 5.00 km |
| 3 | <= 0.50 km | <= 2.00 km | <= 10.00 km |
| 4 | <= 0.75 km | <= 3.00 km | <= 15.00 km |
| 5 | <= 1.00 km | <= 4.00 km | <= 20.00 km |
| 9 | > 1.00 km | > 4.00 km | > 20.00 km |

Tab. 7: Konvertierung der Distanzen

Auf der Grundlage der Auswertung «Statistische Städte» der Schweiz (Bundesamt für Statistik, 2014) sind die **Stadtzentren** definiert. Die Koordinaten-Punkte sind für jede Stadt manuell erhoben – aufgrund der Lage der Bahnhöfe, der historischen Altstadt sowie von anderen Merkmalen mit Zentrumsfunktion.

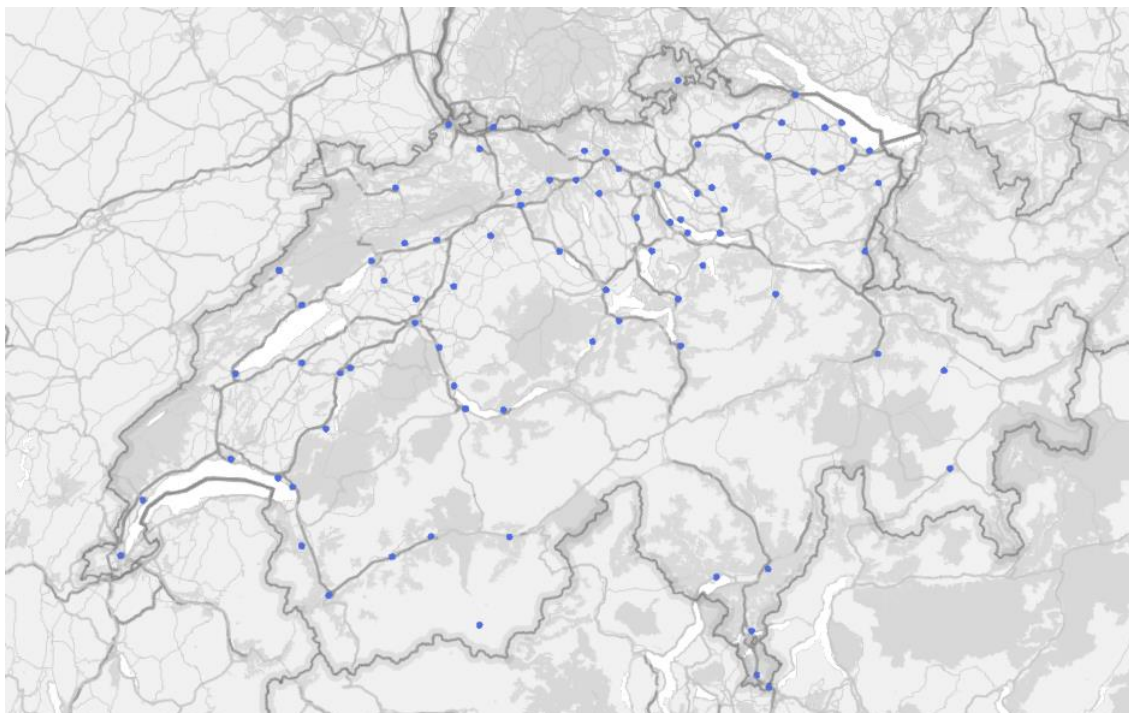


Abb. 11: «Statistische Städte» der Schweiz [eigene Darstellung]

Quelle Koordinaten: Eigenerhebung

Mittels Eigenerhebung wurden die **Autobahnanschlüsse** zum Schweizer Nationalstrassennetz erfasst. Mit dem Begriff Anschlüsse werden die Zu- und Abfahrten auf die Autobahn definiert sowie der Übergang von einer tiefer klassierten Strasse in eine Autobahn.

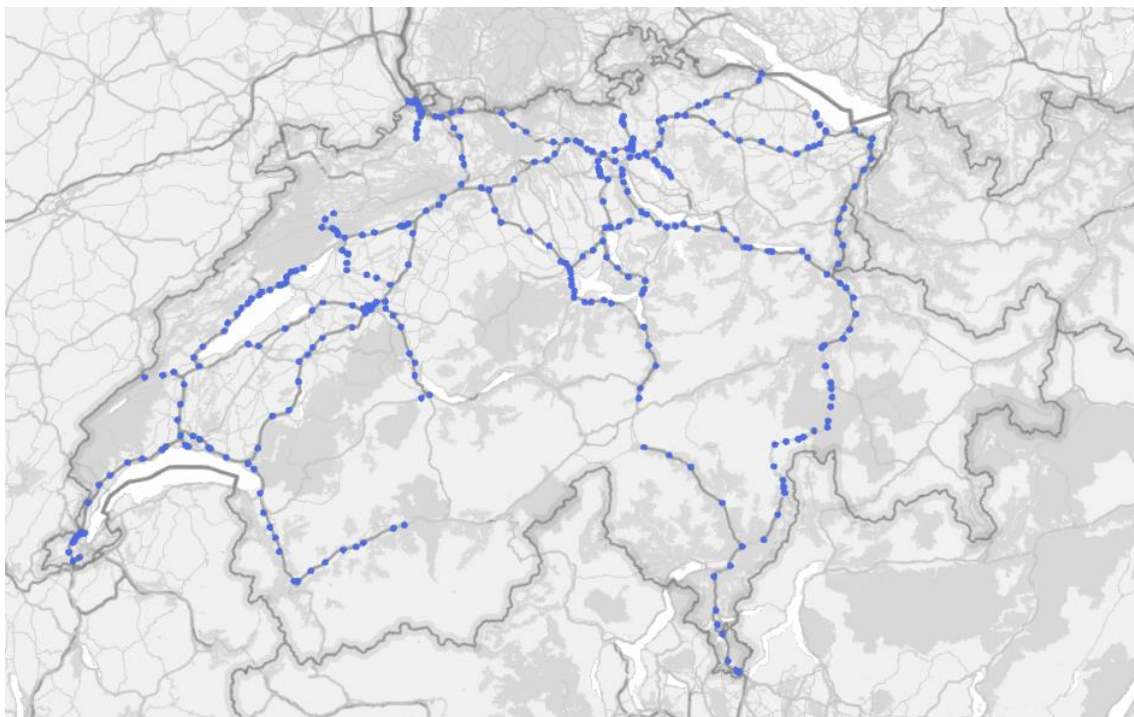


Abb. 12: Autobahnanschlüsse in der Schweiz [eigene Darstellung]

Die **internationalen Flughäfen** der Schweiz sind eine weitere Distanz-Variable. Der Flughafen Lugano-Agno zählt auch zu diesen Flughäfen – dies aufgrund der guten Flugverbindungen zu den Flughäfen Zürich und Genf.



Abb. 13: Internationale Flughäfen der Schweiz [eigene Darstellung]

Der Einfluss der Distanz vom Hotel zum nahegelegensten **Bahnhof** ist eine zentrale Forschungsfrage und entsprechend werden diese Informationen aufbereitet. Es werden nur diejenigen Bahnhöfe berücksichtigt, welche regelmässig durch Personenzüge (S-Bahnen, IR, IC, ICN etc.) angefahren werden.³⁴

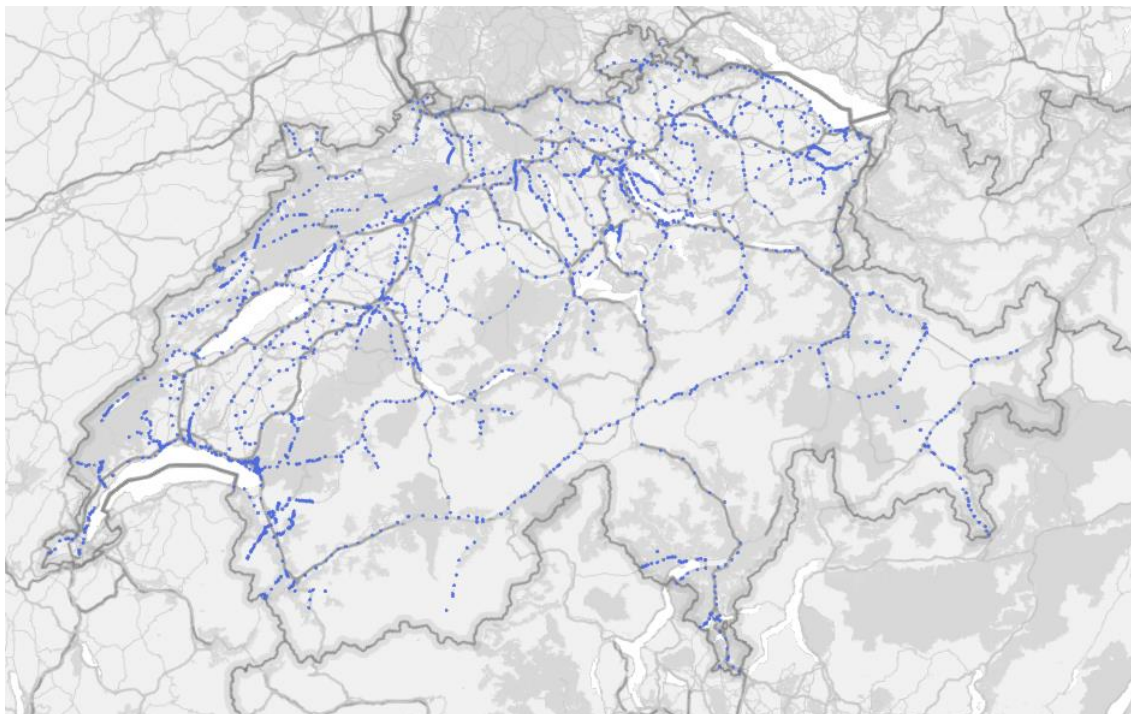


Abb. 14: Bahnhöfe der Schweiz [eigene Darstellung]

Ein zu untersuchender Aspekt ist auch, wie sich der Einfluss von regionalen **Bahnhöfen** zu solchen mit **Intercity**-Anschlüssen unterscheidet.³⁴

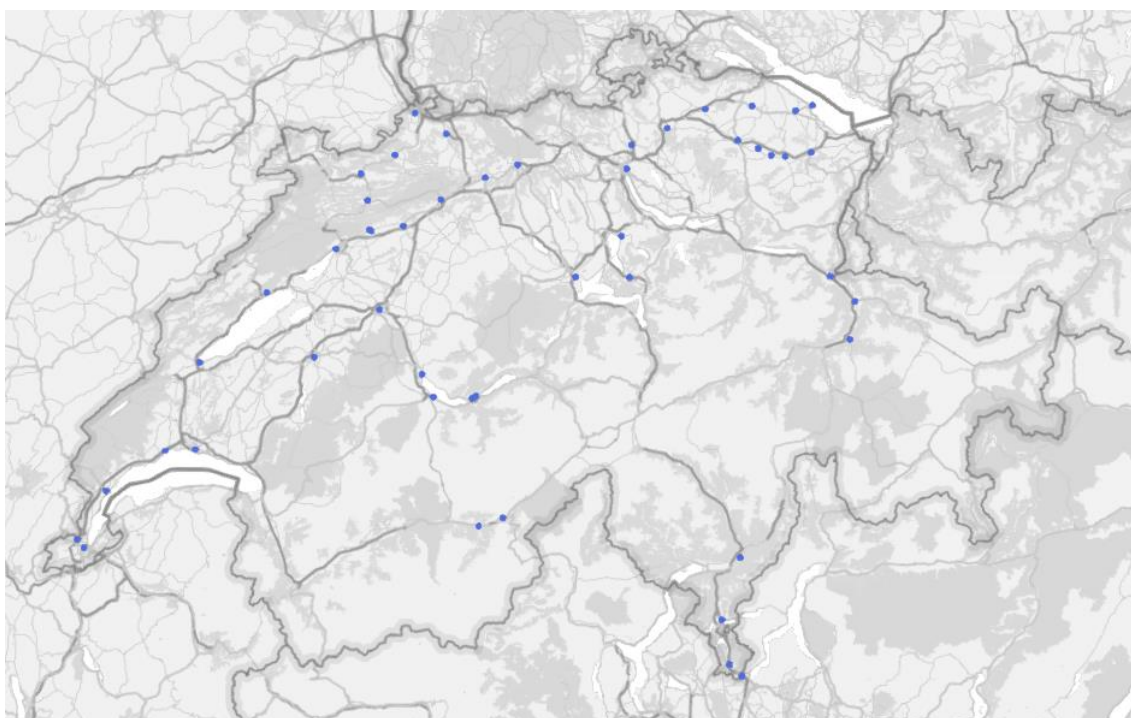


Abb. 15: Bahnhöfe im Streckennetz der IC-Anschlüsse [eigene Darstellung]

³⁴ Vgl. Bundesamt für Verkehr 2016, o.S.

Die Variable **öffentlicher Nahverkehr** enthält die kürzeste Distanz zu der nächstgelegenen Station von Bus, Schiff, Tram, Bergbahn oder Metro. Diese Variable fasst diese Verkehrsmittel zusammen, da diese lokal in ihrem Auftreten variieren, jedoch den Sinn der Naherschliessung haben.³⁵

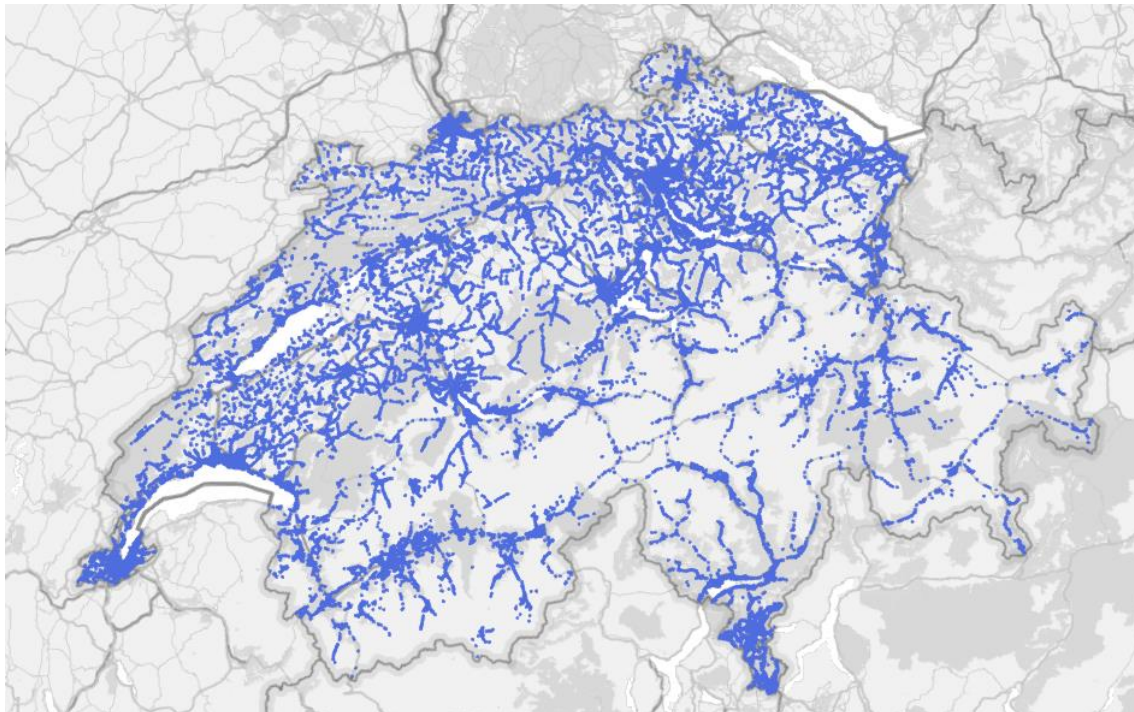


Abb. 16: Stationen der öffentlichen Nahverkehrsmittel [eigene Darstellung]

Eine Variable beschreibt die Distanz zur nächstgelegenen **Busstation**.³⁵

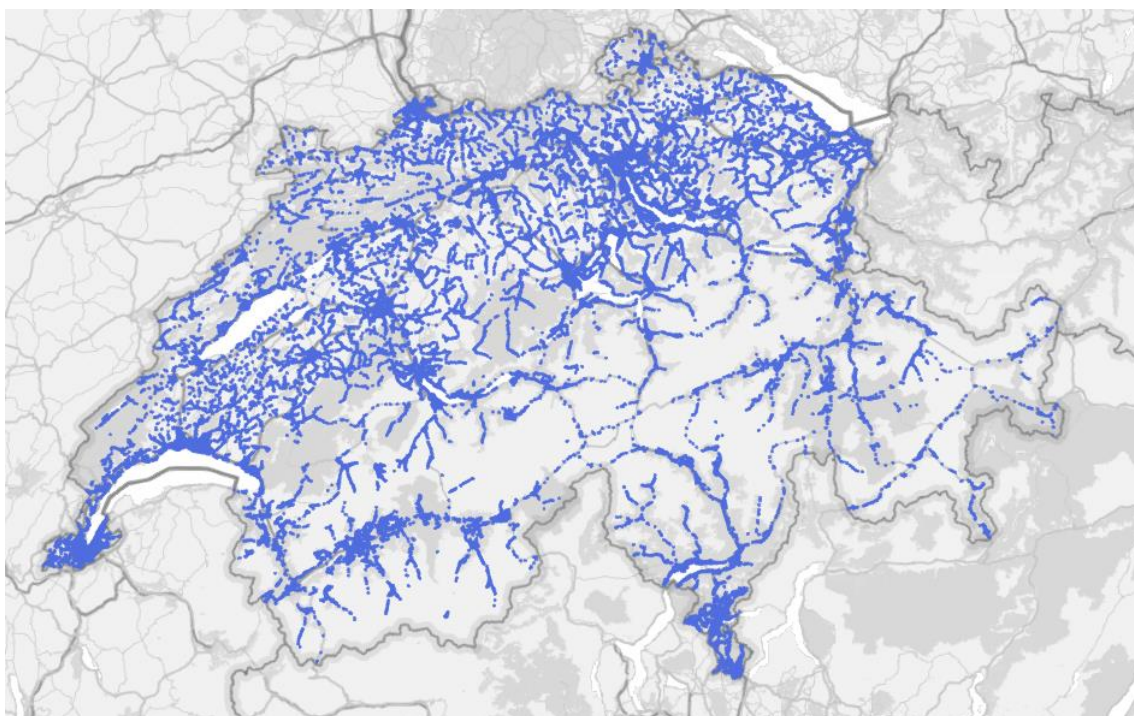


Abb. 17: Busstationen der Schweiz [eigene Darstellung]

³⁵ Vgl. Bundesamt für Verkehr 2016, o.S.

Auch die **Schiff**anlegestellen werden im Modell berücksichtigt.³⁶

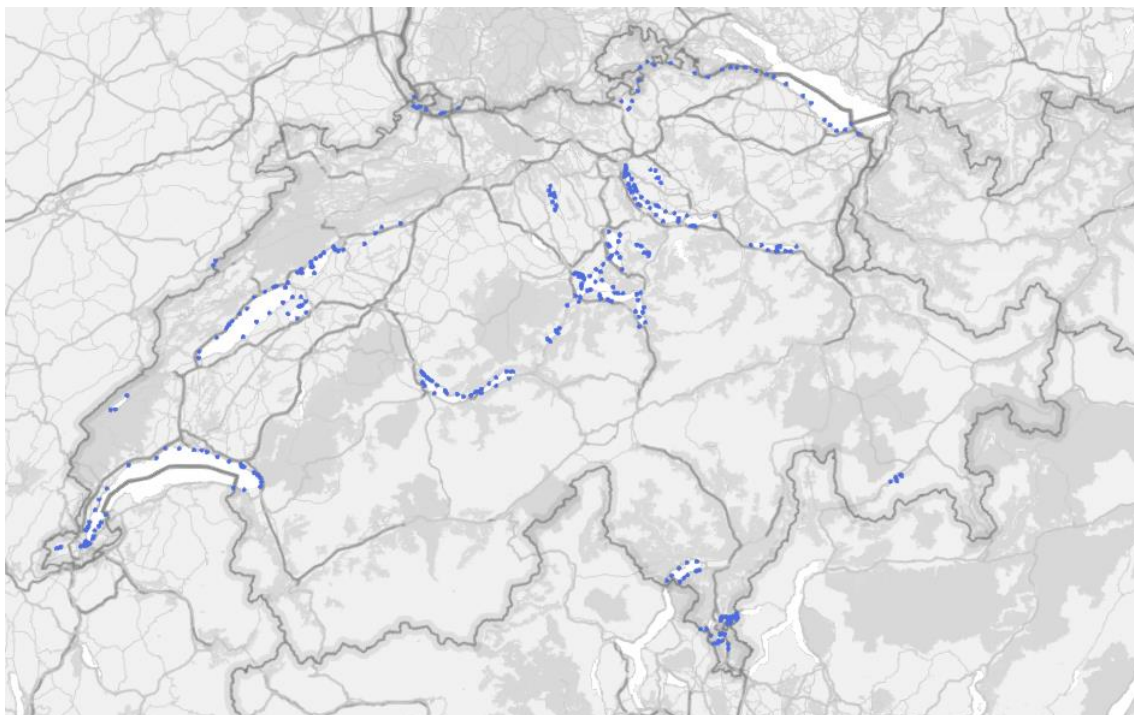


Abb. 18: Schiffanlegestellen an Schweizer Gewässer [eigene Darstellung]

Eine **Metro** gibt es nur in Lausanne, aber da diese Stadt einer Einzelanalyse unterzogen wird, sind auch die Einflüsse der Metro im Modell zu berücksichtigen.³⁶



Abb. 19: Metrostationen in der Schweiz [eigene Darstellung]

³⁶ Vgl. Bundesamt für Verkehr 2016, o.S.

Der Einfluss der **Bergbahnen** auf die abhängigen Variablen wird in den beiden Wintersportorten Davos und Zermatt untersucht. Es wird sich zeigen, ob auch in anderen Städten die Nähe zu den Bergbahnen einen Einfluss auf die Performance haben.³⁷

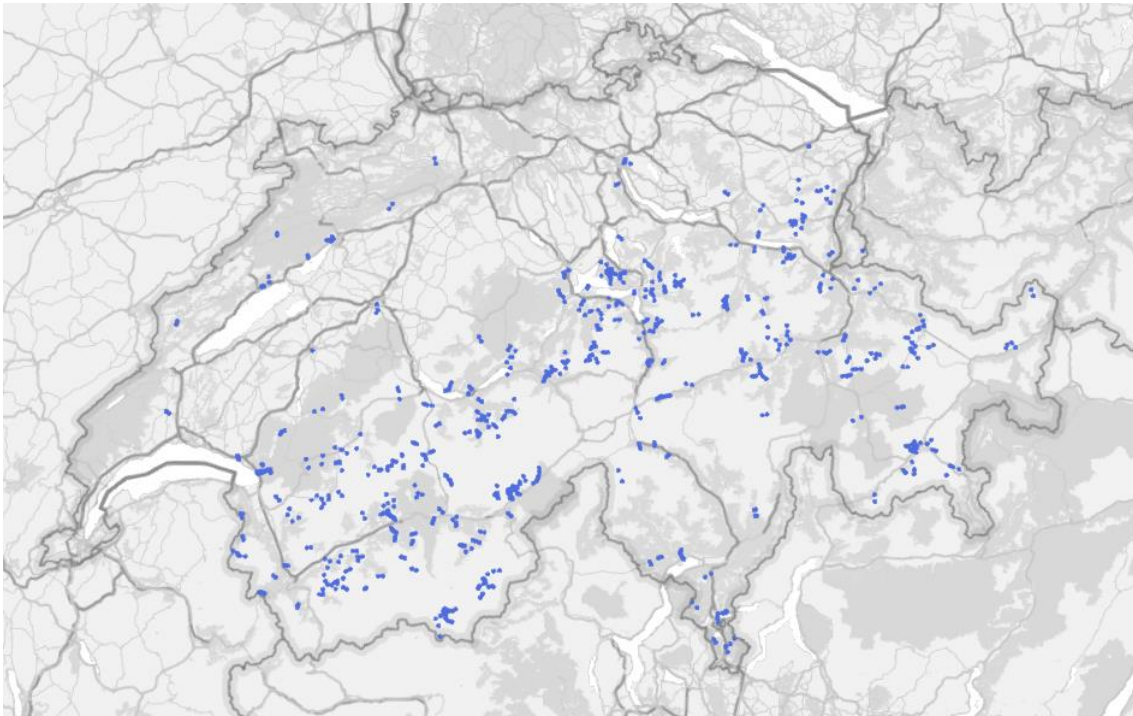


Abb. 20: Stationen von Bergbahnen in der Schweiz [eigene Darstellung]

3.5.4 *Attribute*

Im Modell werden nebst den Variablen noch die folgenden Attribute für die Verarbeitung benötigt:

- Hotelname
- Adressinformationen für die Ermittlung der Koordinaten
- Koordinaten für die Distanzberechnungen
- Sternekategorie
- Gemeindenummer
- Kantonsnummer
- Nummer des urbanen Gebiets
- Nummer der Tourismusregion

³⁷ Vgl. Bundesamt für Verkehr 2016, o.S.

3.6 Analysetool

Aufgrund der restriktiven Datenschutzbestimmungen der beiden Datenprovider BFS und STR war es nötig, ein Analysetool zu erstellen, mit welchem die Provider die Analysen selbst durchführen können. Somit kann gewährleistet werden, dass die sensiblen Daten die Häuser der Provider nicht verlassen.

Dieses Analysetool hat aufgrund des notwendigen automatisierten Ablaufs einen umfangreichen Funktionsumfang. Dies beginnt bei der Umformatierung der Rohdaten, der Anreicherung der Attribute, der Filterung der Daten für die räumliche Gliederung, der Erstellung der Berechnungstabellen für die Analysen, der Ausführung der Analysen bis hin zur Aufbereitung der Ergebnisse für den Export, welcher den Datenschutzbestimmungen entsprechen muss.

3.6.1 Schnittstelle

Die Datengrundlage liefern die Provider. Eine genau definierte Schnittstelle zeigt auf, welche Daten in welchem Format aufbereitet werden müssen. Die Schnittstellenliste (vgl. *Anhang B*) listet sämtliche Variablen auf und beschreibt deren Formatierung.

Jedoch musste für beide Provider eigene Schnittstellen definiert werden, welche nur geringfügig voneinander abweichen. Das BFS hat von den Hotels keine Koordinaten erfasst, und es können keine Informationen zum ADR geliefert werden. Bei STR hingegen ist keine Gemeindezuordnung der Hotels erfasst; entsprechend fehlen die Gemeindenummern.

3.6.2 Aufbau

Das Analysetool wurde mit Microsoft Excel 2016 erstellt. Der logische Aufbau ist mit Tabellenblättern (vgl. *Abb. 21*) strukturiert. Dabei dient das **Home**-Blatt als Orientierung für die Anwender; die auszuführenden Schritte werden erklärt und können gestartet werden. Zudem werden allfällige Fehlermeldungen angezeigt.

Das Tabellenblatt **Rohdaten** ist die Eingabemaske für die Daten der Provider. Es enthält die Attribute: Adressdaten der Hotels, Koordinaten (nur STR), Gemeindenummer (nur BFS) und Sternekategorie. Daneben sind für die Werte der Variablen ADR, OCC und der Zimmeranzahl entsprechende Felder vorgesehen. Für diese Variablen werden die Werte der einzelnen Monate im Jahr 2015 und als Summe oder Durchschnitt des gesamten Jahres benötigt.

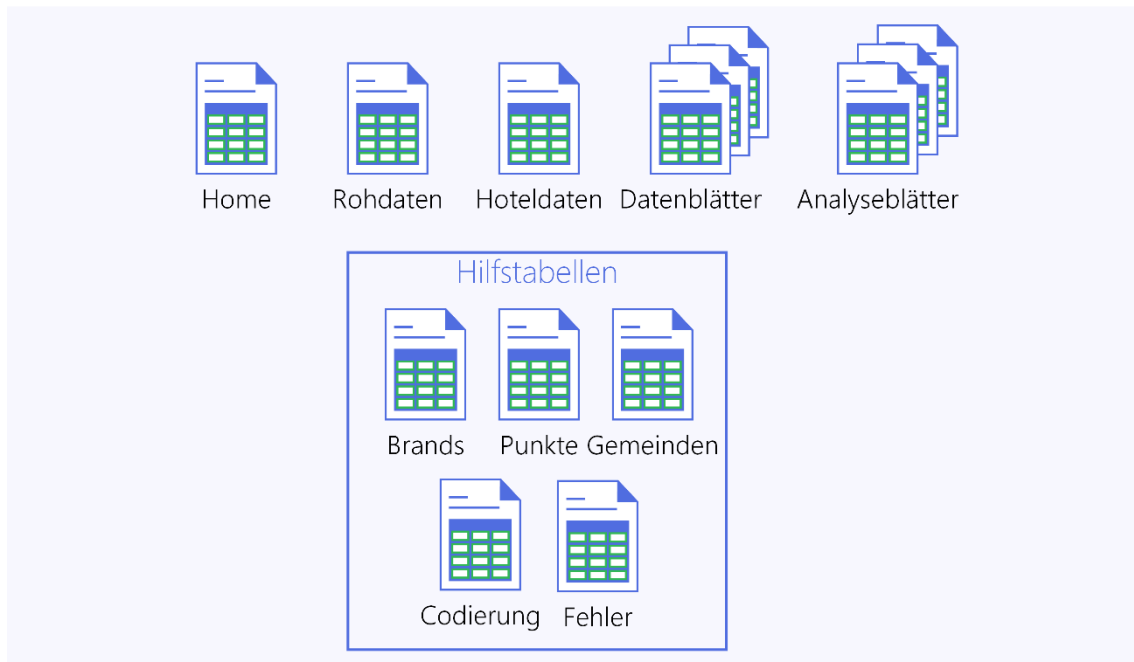


Abb. 21: Aufbau des Analysetools [eigene Darstellung]

Das zentrale Element des Tools ist die **Hoteldaten**-Tabelle. Darin enthalten sind alle Datensätze mit den aufbereiteten Variablen und die Attribute. Um all diese Variablen und Attribute aufzubereiten, werden aber einige Hilfstabellen benötigt. Diese Hilfstabellen dienen zur Vervollständigung der Daten und zur Prüfung.

- Einen Index von Suchwörtern für internationale **Brands** enthält die gleichnamige Tabelle. Anhand dieser Suchwörter kann später eruiert werden, ob ein Hotel einen Brand hat oder nicht. Ebenfalls enthalten ist die Information, ob die Dachmarke des Brand über oder unter 100 Hotels im Portfolio hat.
- In der **Punkte**-Tabelle sind die Koordinaten der Zentren, Autobahnanschlüsse, Flughäfen, Bahnhöfe, Busstationen, Schifflanlegestellen, Metrostationen und Bergbahnstationen enthalten.
- Die Tabelle **Gemeinden** enthält eine Zuordnung der Postleitzahlen zu den Gemeinden. Diese werden für die Daten von STR benötigt – dies aufgrund der fehlenden Gemeindezuordnung in den Datensätzen. In diesem Datenblatt sind auch die Informationen zur Gebietszugehörigkeit der einzelnen Gemeinde gespeichert. Es ist bei jeder Gemeinde hinterlegt, zu welchem Kanton, zu welcher Tourismusregion oder zu welchem urbanen Gebiet diese gehört.
- Die Hilfstabelle **Codierung** dient zur Definition von Codes in der Applikation. Wortbeschreibungen werden Zahlencodes zugewiesen.
- Schliesslich wird in der Tabelle **Fehler** eine Vollständigkeitsprüfung der Hoteldaten durchgeführt; inkorrekte Datensätze werden aufgelistet.

Für jedes definierte Gebiet – für jeden Kanton, jede Tourismusregion, jedes urbane Gebiet, jede Top-Destination und die ganze Schweiz – gibt es je ein **Datenblatt**. Dieses enthält alle Daten der Tabelle Hoteldaten, gefiltert nach dem entsprechenden Gebiet. In den Datenblättern werden die Daten für die Analyse aufbereitet. So gibt es Berechnungstabellen für die Ermittlung der Rangkorrelation³⁸; es sind Tabellen erstellt worden, optimiert für die Durchführung der multiplen Regressionsanalyse³⁹, und Informationen zur Streuung der unabhängigen Variablen werden aufbereitet.

Auf der Grundlage der Datenblätter werden die Analysen in den **Analyseblättern** durchgeführt. Pro Datenblatt existiert auch ein Analyseblatt. Die Blätter unterteilen sich in zwei Bereiche. Im ersten Teil werden die Ausprägungen und Eigenschaften der Variablen beschrieben. Bei der Beschreibung der Variablen wurden Mechanismen zur Wahrung der Compliance eingesetzt. So darf aus den Beschreibungen nicht auf die Kennzahlen eines einzelnen Betriebs geschlossen werden. Darum werden Werte erst gezeigt, wenn diese eine Aggregation aus mindestens vier Hotels darstellen. Folgende Werte werden angezeigt:

- Durchschnitt
- Minimaler, maximaler Wert
- 5%-, 25%-, 50%-, 75%- und 95%-Quantil
- Standardabweichung
- Anzahl Hotels

Bei den ordinalskalierten Variablen (Sternekategorien, Brands, umformatierten Distanz-Variablen und umformatierten Zimmerzahlen) sind pro Ausprägung der Variablen die folgenden Werte aufgeführt:

- Durchschnittliche Abweichung vom Durchschnitt der ADR und OCC der einzelnen Sternekategorien
- Anzahl Hotels

Der zweite Teil des Blattes beinhaltet die eigentlichen Analysen. Die Untersuchungen erfolgen auf der Grundlage der vorstehend in Kapitel 3.3 *Methoden* aufgeführten Ansätze.

³⁸ Vgl. Lee et al. 2000, S. 772

³⁹ Vgl. Carlberg 2016, S. 151-197

3.6.3 Ablauf

Die Durchführung der Analyse ist im Tool für den Anwender in sieben Schritte gegliedert, welche einzeln angestossen werden müssen. In der Applikation sind diese sieben Schritte in weitere 17 logische Prozeduren unterteilt.

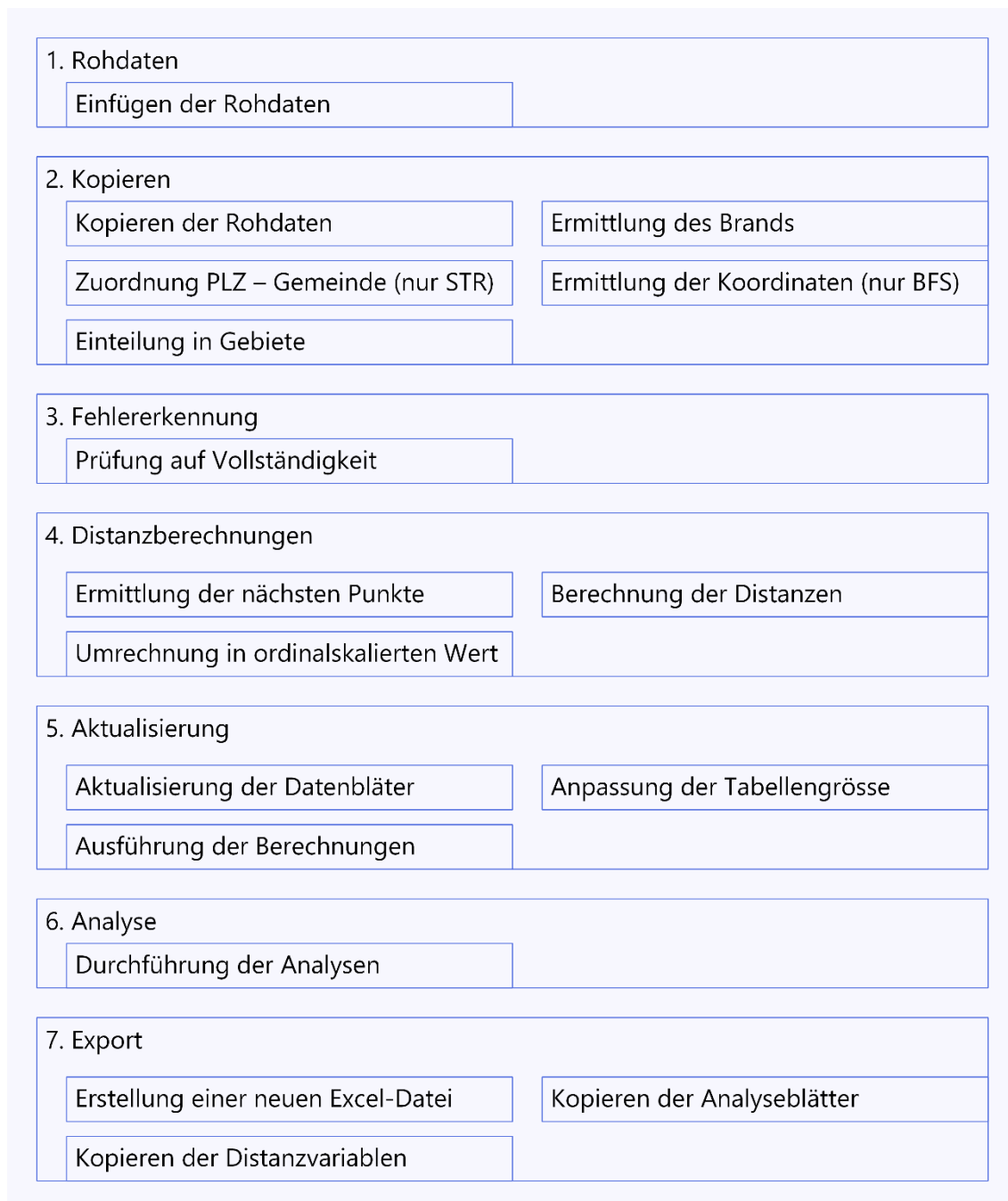


Abb. 22: Funktionsumfang des Analysetools [eigene Darstellung]

- 1. Schritt:** Der Anwender bereitet die Daten gemäss den Schnittstellendefinitionen auf. Danach werden diese Rohdaten in das entsprechende Blatt der Applikation kopiert.
- 2. Schritt:** Die Applikation kopiert die Rohdaten in das Hoteldaten-Blatt. Aufgrund einer Stichwort-Suche in den Hotelnamen wird ermittelt, ob ein Hotel einem

internationalen Brand angehört. Wird die Analyse von STR ausgeführt, werden aufgrund der Postleitzahlen die Gemeindenummern ermittelt. Anhand der Gemeindenummern werden die Hotels den einzelnen räumlichen Gliederungen zugewiesen. Handelt es sich um die Daten vom BFS, werden die Koordinaten der Hotels mittels Google Map API ermittelt.⁴⁰ Die Adressen der Hotels werden an den Google Webservice gesandt, welcher die Längen- und Breitengrade zurückgibt.

3. Schritt: Eine Prüfung auf Vollständigkeit und Richtigkeit der Daten soll sicherstellen, dass im weiteren Verlauf keine Fehler auftreten.
4. Schritt: Bis zu diesem Schritt sind alle abhängigen Variablen und die Attribute im Blatt Hoteldaten für die einzelnen Hotels erfasst. In der Kategorie der unabhängigen Variablen fehlen die Werte der Distanzvariablen, welche in diesem Schritt ermittelt werden. In einem ersten Teilschritt wird für jede Distanzvariable pro Hotel der nahegelegenste Punkt ermittelt. Im Beispiel des Bahnhofs bedeutet dies, dass die Applikation anhand der Koordinaten die Distanzen von einem Hotel zu allen Bahnhöfen berechnet. Der nahegelegenste Bahnhof und die Distanz werden dann für die Variable übernommen. Aufgrund der Umrechnungsformel (vgl. Tab. 7) wird aus der Distanz zudem der ordinalskalierte Wert berechnet.
5. Schritt: Die in den Datenblättern enthaltenen Tabellen müssen mit den Werten aus dem Blatt Hoteldaten gefüllt werden. Es wird ein Prozess angestoßen, welcher die Aktualisierung der Datenblätter durchführt. Da die Datenmenge pro Datenblatt vor der Ausführung unbekannt ist, müssen die Tabellen redimensioniert werden. Zudem werden die spezifisch für die Analysen benötigten Datentabellen berechnet.
6. Schritt: Die eigentlichen Analysen werden erst in diesem zweitletzten Schritt durchgeführt. Der Anwender stösst die verschiedenen Verfahren an, und die Ergebnisse werden in den Analyseblättern dargestellt.
7. Schritt: Zuletzt ist es nötig, die Ergebnisse der Analysen in einem geeigneten Format zu exportieren. Dafür wird eigens eine Excel-Datei erstellt. Die Analyseblätter werden aus der Applikation kopiert und nur die Werte ohne Formeln oder Referenzen in der neuen Datei eingefügt. Neben den Analyseblättern werden

⁴⁰ Vgl. Google 2016, o.S.

auch die Distanzvariablen der Hoteldaten kopiert. Diese datenschutzkonforme Excel-Datei kann für die Auswertung der Forschungsergebnisse verwendet werden.

3.6.4 *Applikation-Tests*

Um die Applikation während der Erstellung testen zu können und die Funktionen den Providern zu erklären, werden Testdatensätze erstellt. Diese Testdaten basieren auf der Grundlage von Hoteldaten eines Buchungsportals.⁴¹ Die Daten des Portals bieten den Vorteil, dass bis auf die Gemeinenummern, die Zimmerbelegungen und -preise sämtliche in der Schnittstelle definierten Werte verfügbar sind – und dies von 418 Hotels in der Schweiz. Die fehlenden Werte für Zimmerbelegungen und -preise werden mit einem Algorithmus zufällig erstellt.

Im Verlauf der Forschungsarbeit wurde von STR eine Liste mit 2'544 Schweizer Hotels zur Verfügung gestellt.⁴² Auch hier mussten die Werte für Zimmerbelegungen und -preise generiert werden, aber Tests mit grösseren Datenmengen sind somit möglich geworden.

3.6.5 *Änderungen während den Analysen*

Im Zuge der Datenanalyse wurde bei den Daten des BFS festgestellt, dass insbesondere bei kleineren Betrieben im alpinen Raum die Datenqualität bezüglich der Adressen mangelhaft war. Dadurch konnte der Google Webservice keine exakten Koordinaten für die Hotels ermitteln bzw. die Koordinaten wiesen auf den Mittelpunkt des jeweiligen Ortes hin. Als Massnahme wurde beschlossen, die Koordinaten der Hotels auch beim BFS nachzuführen und entsprechende Aufwände wurden getätigt, um die Datensätze zu ergänzen.

⁴¹ Vgl. Expedia Inc 2016, o.S.

⁴² Vgl. STR, Inc. 2016c, o.S.

3.7 Interpretation der Analyseergebnisse

Die Analyseblätter (vgl. *Anhang D&E*) beinhalten die aufbereiteten Ergebnisse der einzelnen räumlich gegliederten Untersuchungsgebiete. Auszüge aus diesen Analyseblättern werden nachfolgend in den Kapiteln *4 Ergebnisse STR* und *5 Ergebnisse BFS* verwendet. Für die Interpretation der Darstellungen bedarf es der nachfolgenden Erklärungen:

Für die Aufbereitung der Streuung der Variablen werden Boxplot-Diagramme verwendet, jedoch in adaptierter Form, um den Datenschutzbestimmungen der Datenprovider gerecht zu werden. Die Grafiken zeigen jeweils ein Konfidenzintervall von 90%. Die oberen und unteren 5% der Daten sind in den Darstellungen nicht ersichtlich. Auch Ausreißer werden, wie in Boxplot-Diagrammen üblich, nicht angezeigt.⁴³

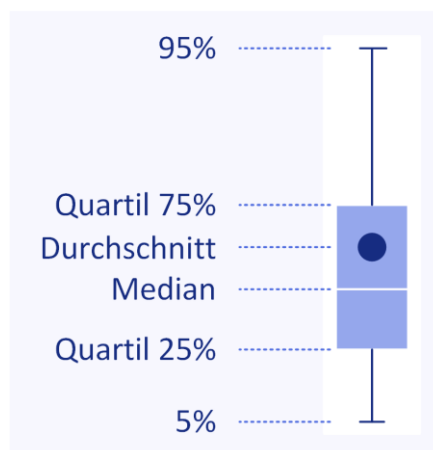


Abb. 23: Verwendung Boxplot-Diagramme [eigene Darstellung]

Die Beschreibung der Variablen erfolgt mittels der Kriterien der Umrechnung von den intervallskalierten zu den ordinalskalierten Werten der Variablen (vgl. *Tab. 7*). Von den Hotels in den so entstandenen Gruppen sind die durchschnittlichen Abweichungen der jeweiligen Gruppe zu den durchschnittlichen Zimmerbelegungen und -preise (vgl. *3.5.1 Abhängige Variablen*) von allen Hotels des untersuchten Gebiets berechnet. Im untenstehenden Beispiel (*Tab. 8*) bedeutet dies, dass von den untersuchten Hotels in diesem Gebiet 123 Hotels weniger als einen Kilometer vom Stadtzentrum entfernt sind. In dieser Gruppe wurde im Durchschnitt ein ADR erzielt, welcher 2.40% über dem durchschnittlichen ADR für dieses Gebiet liegt. Die OCC liegt 1.93% über dem Durchschnitt.

Distanz zum Stadtzentrum

| Distanz | <=1.0 km | <=5.0 km | <=10.0 km | <=15.0 km | <=20.0 km | >20.0 km |
|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| Anzahl | 123 | 91 | 25 | 5 | 4 | 6 |
| Abw. ADR | 2.40% | 0.44% | -15.89% | 3.64% | 0.36% | 7.03% |
| Abw. OCC | 1.93% | 0.40% | 2.26% | -27.05% | -12.83% | -23.89% |

Tab. 8: Beispiel Variablen-Beschreibung

⁴³ Vgl. Cleff 2008, S. 55-61

Bei der Interpretation der Korrelationskoeffizienten der Rangkorrelations- und der Korrelationsanalysen gilt es, die Richtung des Effektes zu beachten. Dies gilt vor allem bei den Distanzvariablen. Eine negative Effektstärke als Resultat einer Korrelationsanalyse bedeutet, dass eine geringere Distanz sich positiv auf den ADR oder die OCC auswirkt. Die Ermittlung der Rangkorrelation bedingt, die Variablen in eine Rangfolge umzurechnen. Niedrige Distanzen ergeben niedrige Ränge, und hohe Werte bei den ADR und OCC führen ebenfalls zu niedrigen Rängen. Aus diesem Grund verhält sich die Richtung der Effektstärke bei der Rangkorrelationsanalyse umgekehrt zur Korrelationsanalyse. Das folgende Beispiel (Tab. 9) veranschaulicht diesen Effekt: die geringe Distanz zum Flughafen hat einen positiven Effekt auf die Rangierung der OCC. Dies bedeutet, dass der Rang der Distanz einen positiven Effekt auf den Rang der OCC hat. In der Korrelationsanalyse ist dieser Wert jedoch negativ, weil eine kürzere Distanz zum Flughafen eine höhere OCC zur Folge hat.

| Variablen | Rangkorrelation. ρ | | Korrelation | |
|--------------|-------------------------|-------|-------------|--------|
| | ADR | OCC | ADR | OCC |
| Zimmer | -0.016 | 0.070 | -0.039 | 0.086 |
| Brand | - | - | - | - |
| Bahnhof | 0.064 | 0.096 | -0.033 | -0.150 |
| Bahnhof IC | 0.010 | 0.349 | 0.179 | -0.386 |
| Stadtzentrum | 0.104 | 0.145 | -0.055 | -0.289 |
| Autobahn | -0.136 | 0.205 | 0.198 | -0.255 |
| Flughafen | 0.043 | 0.367 | -0.016 | -0.377 |

Tab. 9: Beispiel Korrelationsanalysen

Neben den Effektrichtungen ist auch die Deutung des Wertes von grosser Wichtigkeit. Die folgende Auflistung beschreibt, wie der Koeffizient zu interpretieren ist:⁴⁴

$r = .10$ entspricht einem schwachen Effekt

$r = .30$ entspricht einem mittleren Effekt

$r = .50$ entspricht einem starken Effekt

⁴⁴ Vgl. Cohen 1992, S. 155-159

4 Ergebnisse STR

Nachfolgend sind die Ergebnisse der Forschung auf der Datengrundlage von STR dargestellt. Die Daten von STR stellen eine Stichprobe der Grundgesamtheit dar. Eine Charakterisierung dieser Daten erfolgt im ersten Unterkapitel, welches alle Datensätze der Schweiz zur Grundlage hat. Der Datensatz beinhaltet Informationen von 254 Hotels, welche ausgewertet vorliegen. Aufgrund der geringen Anzahl von Datensätzen wird für die Analysen meist auf die Methodik der Rangkorrelation zurückgegriffen.

4.1 Schweiz

Wie erwähnt, enthält der Datensatz von STR Kennzahlen von 254 Hotels aus der Schweiz. Nachfolgend sind diese Daten für die gesamte Schweiz ausgewertet.

4.1.1 Charakterisierung der Daten

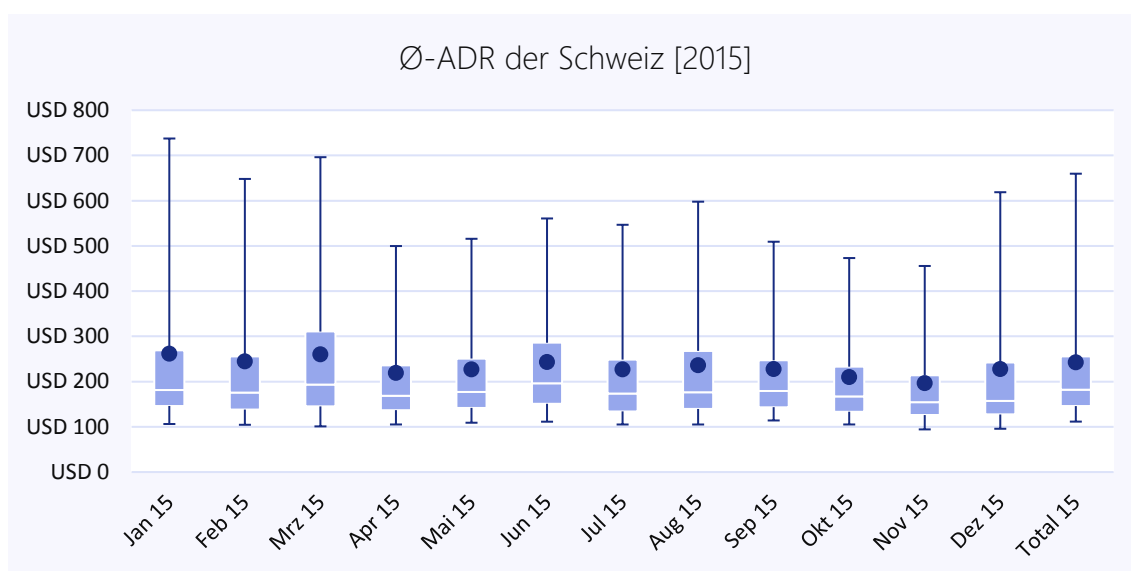


Abb. 24: Verteilung der durchschnittlichen Zimmerpreise [eigene Darstellung]
Quelle Daten: STR, Inc.

Die durchschnittlichen Zimmerpreise weisen bei den Werten über dem Median erhebliche Schwankungen über die Monate des Jahres 2015 aus. In den Wintermonaten werden in den oberen Segmenten höhere Preise erzielt; der Median jedoch liegt beispielsweise im Februar unter dem Jahresdurchschnitt. Dies ist mit den hohen Raten in den Wintermonaten im alpinen Raum zu erklären – bei eher niedrigeren Raten in den anderen Gebieten in diesen Monaten (vgl. *Anhang D*).

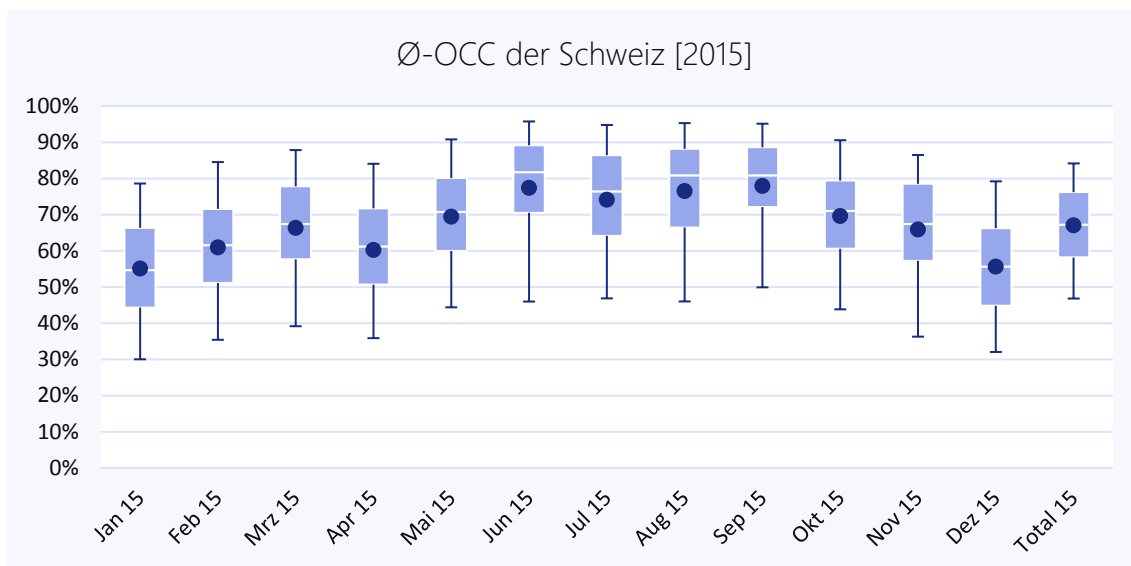


Abb. 25: Verteilung der durchschnittlichen Zimmerbelegung [eigene Darstellung]
Quelle Daten: STR, Inc.

Die Zimmerbelegung ist ebenfalls saisonal beeinflusst, mit höheren Werten in den Sommermonaten. In den Wintermonaten sind nicht dieselben Auswirkungen feststellbar wie bei den Zimmerpreisen.

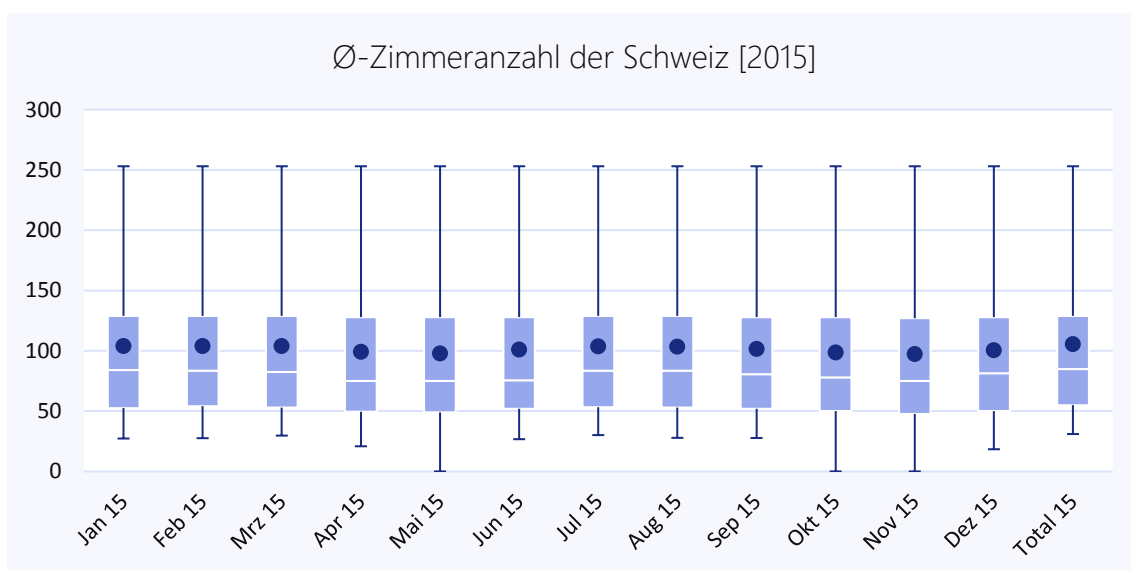


Abb. 26: Verteilung der durchschnittlichen Zimmeranzahl [eigene Darstellung]
Quelle Daten: STR, Inc.

Nur geringe Schwankungen sind bei der verfügbaren Anzahl der Hotelzimmer erkennbar. Die identifizierten Schwankungen sind auf die Zwischensaison im alpinen Raum zurückzuführen (vgl. Anhang D).

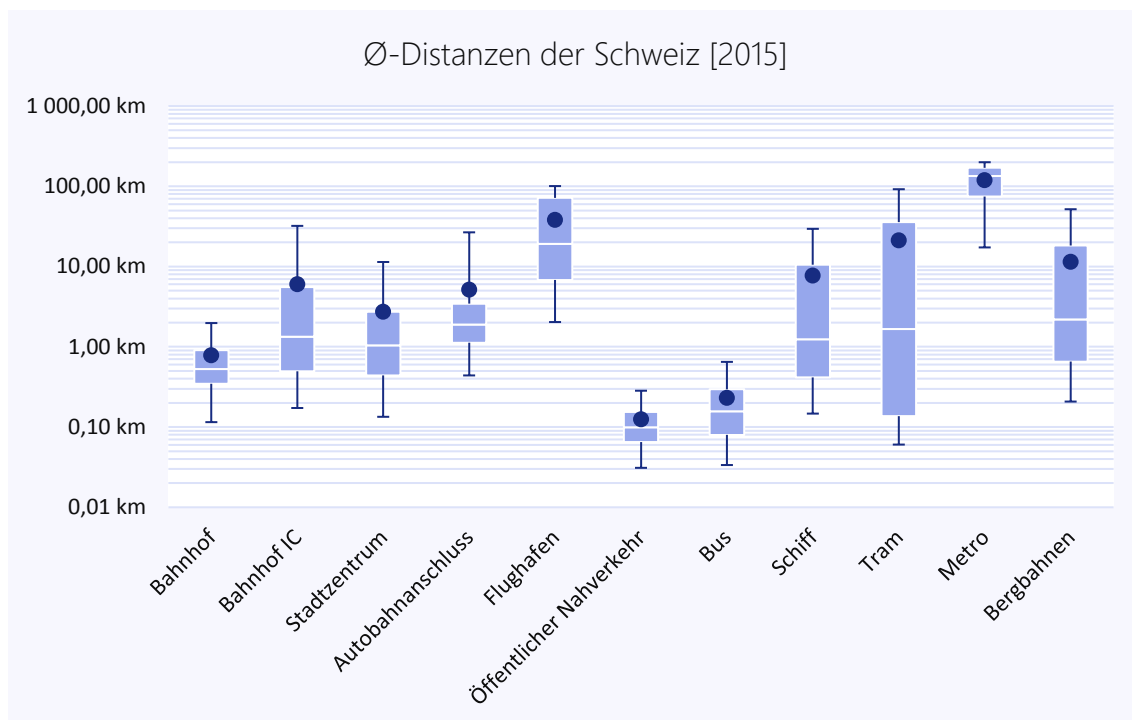


Abb. 27: Verteilung der durchschnittlichen Distanzen [eigene Darstellung]
Quelle Daten: STR, Inc.

Die von STR erfassten Hotels sind vom öffentlichen Verkehr in kurzen Distanzen erreichbar. 95% der Hotels liegen in einer Entfernung von unter 300 Metern zu einer Station des Nahverkehrs, bei sogar 50% der Hotels beträgt diese Distanz nicht einmal 100 Meter. Bei den Nahverkehrsmitteln ist dabei die durchschnittliche Distanz zu Busstationen am geringsten. Bei der Lage dieser Hotels ist eine Fokussierung auf Stadtzentren zu beobachten; 50% der Hotels liegen in einer Entfernung von unter 1.04 Kilometer zu den Zentren.

Die Werte der ordinalskalierten unabhängigen Variablen weisen im Kontext der abhängigen Variablen keine beachtenswerten Abweichungen aus (Tab. 10). Die höchsten Abweichungen zu den durchschnittlichen Zimmerbelegungen und -preisen der einzelnen Variablen sind aufgrund der geringen Anzahl von Hotels in den entsprechenden Kategorien zu erklären. Muster in den Abweichungen lassen sich nur schwer erkennen.

Die Hotels sind jedoch hoch klassifiziert; 73% weisen eine Klassifizierung von «Upscale» oder darüber aus. Die Zimmerbelegung liegt in allen Kategorien bei rund 70%; nur die mit «Luxury» klassifizierten Hotels erreichen eine Belegung von knapp 60%. Jedoch erzielen diese Hotels mit CHF 575 die höchsten Zimmerpreise, mehr als doppelt so hoch wie die Preise der unmittelbar darunterliegenden Kategorie.

Hotelkategorien

| Kategorie | Economy | Midscale | Upper Mid. | Upscale | Upper Up. | Luxury |
|-----------|---------|----------|------------|---------|-----------|--------|
| Anzahl | 9 | 27 | 32 | 91 | 56 | 39 |
| Ø OCC | 71.78% | 70.33% | 70.78% | 67.03% | 68.11% | 59.11% |
| Ø ADR | 99.65 | 128.38 | 145.92 | 174.04 | 257.14 | 575.20 |

Anzahl Hotelzimmer

| Grösse | <19 | 20 - 49 | 50 - 99 | 100 - 149 | 150 - 199 | >200 |
|----------|--------|---------|---------|-----------|-----------|--------|
| Anzahl | 2 | 48 | 100 | 55 | 24 | 25 |
| Abw. OCC | compl. | 0.05% | -1.07% | 0.51% | 9.02% | -5.03% |
| Abw. ADR | compl. | 1.87% | -2.57% | 0.91% | 3.52% | 3.26% |

Distanz zum Stadtzentrum

| Distanz | <=1.0 km | <=5.0 km | <=10.0 km | <=15.0 km | <=20.0 km | >20.0 km |
|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| Anzahl | 123 | 91 | 25 | 5 | 4 | 6 |
| Abw. OCC | 2.40% | 0.44% | -15.89% | 3.64% | 0.36% | 7.03% |
| Abw. ADR | 1.93% | 0.40% | 2.26% | -27.05% | -12.83% | -23.89% |

Distanz zum Autobahnanschluss

| Distanz | <=1.0 km | <=5.0 km | <=10.0 km | <=15.0 km | <=20.0 km | >20.0 km |
|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| Anzahl | 52 | 156 | 7 | 11 | 4 | 24 |
| Abw. OCC | -3.32% | -0.29% | -8.55% | -8.09% | 4.09% | 14.62% |
| Abw. ADR | 1.26% | 2.89% | -12.20% | -2.80% | -29.17% | -11.81% |

Distanz zum Flughafen

| Distanz | <=1.0 km | <=5.0 km | <=10.0 km | <=15.0 km | <=20.0 km | >20.0 km |
|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| Anzahl | 3 | 46 | 61 | 14 | 5 | 125 |
| Abw. OCC | compl. | 1.98% | 2.47% | 1.18% | -1.42% | -2.18% |
| Abw. ADR | compl. | 6.95% | 8.86% | -2.53% | -10.42% | -6.44% |

Distanz zum Bahnhof

| Distanz | <=0.5 km | <=1.0 km | <=2.0 km | <=3.0 km | <=4.0 km | >4.0 km |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|
| Anzahl | 120 | 88 | 34 | 5 | 3 | 4 |
| Abw. OCC | 2.42% | -2.54% | -1.85% | 9.42% | compl. | 1.80% |
| Abw. ADR | 2.95% | -1.21% | -2.91% | -8.11% | compl. | -13.84% |

Distanz zum Bahnhof IC

| Distanz | <=0.5 km | <=1.0 km | <=2.0 km | <=3.0 km | <=4.0 km | >4.0 km |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|
| Anzahl | 65 | 44 | 45 | 20 | 11 | 69 |
| Abw. OCC | -0.37% | 2.24% | -2.86% | 3.23% | -6.93% | 0.95% |
| Abw. ADR | 6.05% | 1.14% | 5.72% | 4.79% | -1.28% | -11.34% |

Distanz zu den öffentlichen Nahverkehrsmitteln

| Distanz | <=0.10 km | <=0.20 km | <=0.50 km | <=0.75 km | <=1.00 km | >1.00 km |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| Anzahl | 130 | 93 | 28 | 1 | 1 | 1 |
| Abw. OCC | 1.98% | -1.42% | -2.84% | compl. | compl. | compl. |
| Abw. ADR | -0.05% | 0.94% | -1.69% | compl. | compl. | compl. |

Tab. 10: Charakterisierung ordinalskalierte Daten Schweiz
Quelle Daten: STR, Inc.

4.1.2 *Analyseergebnisse*

| Variablen | Rangkorr. ρ | | Korrelation | |
|-------------------------|------------------|--------|-------------|--------|
| | ADR | OCC | ADR | OCC |
| Zimmer | -0.016 | 0.070 | -0.039 | 0.086 |
| Bahnhof | 0.064 | 0.096 | -0.033 | -0.150 |
| Bahnhof IC | 0.010 | 0.349 | 0.179 | -0.386 |
| Stadtzentrum | 0.104 | 0.145 | -0.055 | -0.289 |
| Autobahnanschluss | -0.136 | 0.205 | 0.198 | -0.255 |
| Flughafen | 0.043 | 0.367 | -0.016 | -0.377 |
| Öffentlicher Nahverkehr | 0.081 | 0.003 | -0.097 | -0.062 |
| -Bus | 0.003 | -0.268 | -0.018 | 0.250 |
| -Schiff | 0.104 | 0.257 | 0.024 | -0.184 |
| -Tram | 0.098 | 0.420 | 0.059 | -0.387 |
| -Metro | 0.056 | -0.090 | -0.015 | 0.067 |
| -Bergbahnen | -0.033 | 0.021 | 0.174 | 0.034 |

Tab. 11: Ergebnisse der Korrelationsanalysen der Schweiz
 Quelle Daten: STR, Inc.

Schweizweit sind auf der Grundlage der STR-Daten nur wenige schwache bis mittlere Korrelationen feststellbar und dies nur bei den Zimmerbelegungen. Anhand dieser Daten können die Thesen bezogen auf die Zimmerbelegung nicht falsifiziert werden. Bei den Zimmerpreisen sind keine ausgeprägten statistischen Zusammenhänge feststellbar. Dies bedeutet, dass mit diesen abhängigen Variablen der Zimmerpreis nicht erklärt werden kann.

Die Ergebnisse der Unterkategorien des öffentlichen Nahverkehrs sind mit Vorsicht zu betrachten, da in den einzelnen Variablen doch erhebliche Streuungen auftreten.

4.2 Kantone

Dieses Kapitel stellt die Auswertungen der Analysen der Kantone dar. Die einzelnen Auswertungen der Kantone befinden sich im Anhang.

4.2.1 Charakterisierung der Daten

| Kanton | Anzahl | 0* | 1* | 2* | 3* | 4* | 5* | ADR | OCC |
|------------------------|--------|----|----|----|----|----|----|--------|--------|
| Schweiz | 254 | 9 | 27 | 32 | 91 | 56 | 39 | 242.93 | 67.04% |
| Zürich | 67 | 3 | 4 | 11 | 23 | 18 | 8 | 231.90 | 73.78% |
| Bern | 45 | 1 | 4 | 7 | 21 | 8 | 4 | 208.54 | 64.39% |
| Genf | 31 | 1 | 4 | 2 | 7 | 7 | 10 | 343.53 | 69.41% |
| Luzern | 20 | 1 | 4 | 2 | 6 | 5 | 2 | 194.94 | 73.04% |
| Basel-Stadt | 20 | 0 | 1 | 4 | 6 | 8 | 1 | 220.47 | 68.87% |
| Waadt | 19 | 1 | 2 | 2 | 6 | 3 | 5 | 241.63 | 60.49% |
| Aargau | 10 | 1 | 5 | 0 | 3 | 1 | 0 | 144.99 | 58.43% |
| Graubünden | 9 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 4 | 520.82 | 50.22% |
| Wallis | 8 | 0 | 0 | 1 | 3 | 1 | 3 | 327.36 | 64.50% |
| Ticino | 7 | 0 | 1 | 0 | 3 | 1 | 2 | 237.02 | 66.09% |
| Freiburg | 3 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | compl. | compl. |
| Solothurn | 3 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | compl. | compl. |
| Basel-Landschaft | 3 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | compl. | compl. |
| St. Gallen | 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | compl. | compl. |
| Schwyz | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | compl. | compl. |
| Uri | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | compl. | compl. |
| Schaffhausen | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | compl. | compl. |
| Thurgau | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | compl. | compl. |
| Neuenburg | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | compl. | compl. |
| Obwalden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | compl. | compl. |
| Nidwalden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | compl. | compl. |
| Glarus | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | compl. | compl. |
| Zug | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | compl. | compl. |
| Appenzell Ausserrhoden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | compl. | compl. |
| Appenzell Innerrhoden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | compl. | compl. |
| Jura | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | compl. | compl. |

Tab. 12: Vergleich Datenbasis der Kantone

Quelle Daten: STR, Inc.

Dem Programm von STR sind aus einigen Kantonen nur wenige oder gar keine Hotels angeschlossen. Darum können nicht von allen Kantonen Analysen durchgeführt werden. Zudem repräsentiert die Stichprobe nicht die Grundgesamtheit, wie am Beispiel der Klassifizierungen im Kanton Graubünden ersichtlich ist. Die Stichprobe besteht nur aus Hotels im Upscale-Bereich oder darüber.

4.2.2 Analyseergebnisse

Rangkorrelation ρ ADR

| Kanton | Zimmer | Bahnhof | Bahnhof IC | Stadtzentrum | Autobahn | Flughafen | Nahverkehr |
|---------------|--------|---------|------------|--------------|----------|-----------|------------|
| Schweiz | -0.016 | 0.064 | 0.010 | 0.104 | -0.136 | 0.043 | 0.081 |
| Zürich | -0.186 | 0.020 | 0.081 | 0.236 | -0.128 | -0.366 | 0.032 |
| Bern | -0.055 | 0.168 | 0.003 | 0.072 | -0.099 | -0.048 | 0.084 |
| Genf | -0.126 | 0.178 | 0.141 | 0.136 | -0.256 | -0.231 | 0.275 |
| Luzern | -0.150 | -0.168 | -0.017 | 0.101 | 0.042 | -0.044 | 0.323 |
| Basel-Stadt | 0.385 | 0.396 | 0.134 | -0.129 | -0.096 | -0.343 | 0.295 |
| Waadt | 0.100 | 0.202 | 0.147 | 0.230 | -0.298 | -0.153 | -0.042 |
| Aargau | -0.565 | 0.292 | -0.158 | 0.091 | -0.085 | 0.292 | 0.486 |
| Graubünden | 0.083 | 0.467 | 0.133 | 0.400 | -0.483 | -0.167 | -0.200 |
| Wallis | 0.144 | 0.299 | 0.419 | 0.443 | 0.419 | 0.060 | -0.371 |
| Ticino | 0.306 | -0.667 | -0.306 | -0.306 | 0.090 | 0.216 | -0.180 |
| Alle weiteren | - | - | - | - | - | - | - |

Tab. 13: Ergebnisse der Rangkorrelationsanalysen ADR der Kantone

Quelle Daten: STR, Inc.

Die Kantone mit 10 oder weniger Hotels in der Stichprobe weisen sehr starke Effekte auf. Darum sollten diese Erkenntnisse vorsichtig betrachtet werden. Im Allgemeinen ist feststellbar, dass die unabhängigen Variablen grössere Effekte auf die Zimmerbelegung als auf den Zimmerpreis haben.

Rangkorrelation ρ OCC

| Kanton | Zimmer | Bahnhof | Bahnhof IC | Stadtzentrum | Autobahn | Flughafen | Nahverkehr |
|---------------|--------|---------|------------|--------------|----------|-----------|------------|
| Schweiz | 0.070 | 0.096 | 0.349 | 0.145 | 0.205 | 0.367 | 0.003 |
| Zürich | 0.012 | -0.092 | 0.193 | 0.011 | 0.189 | 0.304 | 0.025 |
| Bern | -0.008 | -0.101 | 0.314 | 0.255 | 0.166 | 0.076 | 0.031 |
| Genf | -0.023 | 0.205 | 0.468 | 0.350 | 0.004 | 0.164 | -0.023 |
| Luzern | -0.074 | -0.008 | -0.014 | 0.038 | -0.008 | -0.054 | -0.066 |
| Basel-Stadt | -0.337 | 0.018 | 0.212 | 0.190 | -0.217 | 0.110 | 0.062 |
| Waadt | -0.100 | 0.111 | 0.186 | -0.070 | 0.082 | 0.558 | -0.086 |
| Aargau | 0.602 | -0.316 | -0.134 | -0.128 | 0.267 | 0.036 | -0.267 |
| Graubünden | 0.500 | 0.433 | -0.250 | 0.517 | -0.267 | -0.217 | 0.300 |
| Wallis | -0.599 | 0.012 | -0.587 | 0.252 | -0.587 | 0.731 | 0.108 |
| Ticino | 0.847 | -0.450 | -0.090 | -0.090 | -0.126 | 0.000 | 0.036 |
| Alle weiteren | - | - | - | - | - | - | - |

Tab. 14: Ergebnisse der Rangkorrelationsanalysen OCC der Kantone

Quelle Daten: STR, Inc.

4.3 Tourismusregionen

Nachfolgend sind die Auswertungen der Schweizer Tourismusregionen dargestellt. Die detaillierten Auswertungen der einzelnen Regionen sind im Anhang zu finden.

4.3.1 Charakterisierung der Daten

| Tourismusregion | Anzahl | 0* | 1* | 2* | 3* | 4* | 5* | ADR | OCC |
|-----------------------------|--------|----|----|----|----|----|----|--------|--------|
| Schweiz | 254 | 9 | 27 | 32 | 91 | 56 | 39 | 242.93 | 67.04% |
| Graubünden | 9 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 4 | 520.82 | 50.22% |
| Ostschweiz | 5 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 | 159.78 | 57.44% |
| Zürich Region | 71 | 3 | 4 | 11 | 26 | 19 | 8 | 229.06 | 72.99% |
| Luzern / Vierwaldstättersee | 22 | 1 | 4 | 2 | 8 | 5 | 2 | 193.91 | 70.13% |
| Basel Region | 23 | 1 | 1 | 4 | 8 | 8 | 1 | 209.14 | 67.88% |
| Bern Region | 19 | 0 | 4 | 4 | 9 | 1 | 1 | 171.32 | 67.91% |
| Berner Oberland | 25 | 1 | 0 | 2 | 12 | 7 | 3 | 239.99 | 61.62% |
| Jura & Drei-Seen-Land | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | compl. | compl. |
| Genferseegebiet (Waadtland) | 19 | 1 | 2 | 2 | 6 | 3 | 5 | 241.63 | 60.49% |
| Genf | 31 | 1 | 4 | 2 | 7 | 7 | 10 | 343.53 | 69.41% |
| Wallis | 8 | 0 | 0 | 1 | 3 | 1 | 3 | 327.36 | 64.50% |
| Tessin | 7 | 0 | 1 | 0 | 3 | 1 | 2 | 237.02 | 66.09% |
| Fribourg Region | 3 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | compl. | compl. |
| Region Aargau | 9 | 1 | 5 | 1 | 2 | 0 | 0 | 122.48 | 57.81% |

Tab. 15: Vergleich Datenbasis der Tourismusregionen

Quelle Daten: STR, Inc.

Die Gliederung der Datensätze nach Tourismusregionen schafft nicht für alle Regionen eine ausreichende Datengrundlage, die für die Analysen notwendig wären. Wie bei den Kantonen entsprechen die Klassifizierungen in einzelnen Regionen nicht denjenigen der Grundgesamtheit; die Stichprobe ist nicht repräsentativ.

4.3.2 Analyseergebnisse

Wie bei den Kantonen ergeben sich bei den Analyseergebnissen nach Tourismusregionen erhebliche Unterschiede zwischen den Regionen. So hat beispielsweise in der alpinen Region Wallis die Nähe eines Hotels zur Autobahn einen positiven mittleren Effekt auf die Zimmerpreise, während sich dies in der ebenfalls alpinen Region Graubünden Gegenteil auswirkt.

Auch hier kann die Aussage getroffen werden, dass die Thesen in Bezug auf die Zimmerbelegung nicht falsifiziert werden können. Bei den Zimmerpreisen ist dies eher der Fall, wenn auch nur teilweise.

Rangkorrelation ρ ADR

| Tourismusregion | Zimmer | Bahnhof | Bahnhof IC | Stadtzentrum | Autobahn | Flughafen | Nahverkehr |
|-----------------------------|--------|---------|------------|--------------|----------|-----------|------------|
| Schweiz | -0.016 | 0.064 | 0.010 | 0.104 | -0.136 | 0.043 | 0.081 |
| Graubünden | 0.083 | 0.467 | 0.133 | 0.400 | -0.483 | -0.167 | -0.200 |
| Ostschweiz | - | - | - | - | - | - | - |
| Zürich Region | -0.218 | 0.062 | 0.100 | 0.246 | -0.147 | -0.301 | 0.073 |
| Luzern / Vierwaldstättersee | -0.155 | -0.246 | -0.137 | 0.029 | 0.118 | -0.072 | 0.273 |
| Basel Region | 0.452 | 0.390 | 0.005 | -0.052 | -0.047 | -0.116 | 0.205 |
| Bern Region | 0.521 | 0.323 | 0.427 | 0.579 | 0.000 | -0.023 | 0.333 |
| Berner Oberland | -0.242 | 0.235 | -0.106 | -0.240 | -0.251 | 0.123 | -0.077 |
| Jura & Drei-Seen-Land | - | - | - | - | - | - | - |
| Genferseegebiet (Waadtland) | 0.100 | 0.202 | 0.147 | 0.230 | -0.298 | -0.153 | -0.042 |
| Genf | -0.126 | 0.178 | 0.141 | 0.136 | -0.256 | -0.231 | 0.275 |
| Wallis | 0.144 | 0.299 | 0.419 | 0.443 | 0.419 | 0.060 | -0.371 |
| Tessin | 0.306 | -0.667 | -0.306 | -0.306 | 0.090 | 0.216 | -0.180 |
| Fribourg Region | - | - | - | - | - | - | - |
| Region Aargau | -0.368 | 0.184 | -0.435 | 0.134 | -0.285 | 0.536 | 0.644 |

Tab. 16: Ergebnisse der Rangkorrelationsanalysen ADR der Tourismusregionen

Quelle Daten: STR, Inc.

Rangkorrelation ρ OCC

| Tourismusregion | Zimmer | Bahnhof | Bahnhof IC | Stadtzentrum | Autobahn | Flughafen | Nahverkehr |
|-----------------------------|--------|---------|------------|--------------|----------|-----------|------------|
| Schweiz | 0.070 | 0.096 | 0.349 | 0.145 | 0.205 | 0.367 | 0.003 |
| Graubünden | 0.500 | 0.433 | -0.250 | 0.517 | -0.267 | -0.217 | 0.300 |
| Ostschweiz | - | - | - | - | - | - | - |
| Zürich Region | 0.062 | -0.035 | 0.298 | -0.028 | 0.229 | 0.402 | 0.028 |
| Luzern / Vierwaldstättersee | -0.020 | 0.139 | 0.455 | 0.316 | 0.103 | 0.075 | -0.214 |
| Basel Region | -0.252 | -0.008 | 0.137 | 0.233 | -0.188 | 0.250 | 0.004 |
| Bern Region | 0.263 | -0.147 | 0.380 | 0.414 | 0.319 | 0.441 | -0.058 |
| Berner Oberland | -0.081 | -0.130 | 0.238 | 0.305 | 0.123 | -0.086 | 0.048 |
| Jura & Drei-Seen-Land | - | - | - | - | - | - | - |
| Genferseegebiet (Waadtland) | -0.100 | 0.111 | 0.186 | -0.070 | 0.082 | 0.558 | -0.086 |
| Genf | -0.023 | 0.205 | 0.468 | 0.350 | 0.004 | 0.164 | -0.023 |
| Wallis | -0.599 | 0.012 | -0.587 | 0.252 | -0.587 | 0.731 | 0.108 |
| Tessin | 0.847 | -0.450 | -0.090 | -0.090 | -0.126 | 0.000 | 0.036 |
| Fribourg Region | - | - | - | - | - | - | - |
| Region Aargau | 0.686 | -0.335 | 0.084 | -0.251 | 0.569 | -0.251 | -0.393 |

Tab. 17: Ergebnisse der Rangkorrelationsanalysen OCC der Tourismusregionen

Quelle Daten: STR, Inc.

4.4 Urbane Gebiete

Die Zusammenfassung der Ergebnisse der Analysen nach den verschiedenen urbanen Gebieten sind hier abgebildet. Auch hier befinden sich die detaillierten Auswertungen im Anhang.

4.4.1 Charakterisierung der Daten

| Urbane Gebiete | Anzahl | 0* | 1* | 2* | 3* | 4* | 5* | ADR | OCC |
|----------------|--------|----|----|----|----|----|----|--------|--------|
| Schweiz | 254 | 9 | 27 | 32 | 91 | 56 | 39 | 242.93 | 67.04% |
| Grosstadt | 118 | 1 | 11 | 17 | 37 | 30 | 22 | 266.20 | 70.70% |
| Kleinstadt | 83 | 6 | 13 | 8 | 31 | 16 | 9 | 198.35 | 66.91% |
| Agglomeration | 18 | 1 | 2 | 3 | 8 | 2 | 2 | 198.93 | 60.52% |
| Ländlich | 3 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | compl. | compl. |
| Alpin / Jura | 32 | 1 | 0 | 3 | 14 | 8 | 6 | 309.42 | 58.08% |

Tab. 18: Vergleich Datenbasis der urbanen Gebiete

Quelle Daten: STR, Inc.

Der Grossteil der 254 untersuchten Hotels befinden sich in den Grosstädten, nämlich 46%. Auch ist festzustellen, dass in den Grosstädten die durchschnittliche Zimmerbelegung mit 71% am höchsten ist und anschliessend sukzessive abnimmt bis auf den Wert von 58% im alpinen Raum.

4.4.2 Analyseergebnisse

Rangkorrelation ADR

| Urbane Kategorie | Zimmer | Bahnhof | Bahnhof IC | Stadtzentrum | Autobahn | Flughafen | Nahverkehr |
|------------------|--------|---------|------------|--------------|----------|-----------|------------|
| Schweiz | -0.016 | 0.064 | 0.010 | 0.104 | -0.136 | 0.043 | 0.081 |
| Grosstadt | -0.175 | 0.058 | 0.045 | 0.113 | -0.182 | 0.139 | 0.067 |
| Kleinstadt | 0.179 | 0.058 | -0.156 | 0.226 | -0.258 | -0.122 | 0.117 |
| Agglomeration | 0.066 | 0.073 | 0.020 | -0.162 | 0.094 | -0.022 | -0.009 |
| Ländlich | - | - | - | - | - | - | - |
| Alpin / Jura | -0.056 | -0.016 | -0.191 | -0.038 | -0.183 | 0.117 | -0.063 |

Tab. 19: Ergebnisse der Rangkorrelationsanalysen ADR der urbanen Gebiete

Quelle Daten: STR, Inc.

Die Analyseergebnisse des Zimmerpreises weisen keinen Wert aus, welche die Schwelle zur mittleren Effektstärke überschreitet; bei der Belegung sind es deren sieben. Somit lassen sich die Thesen bezüglich der Zimmerbelegungen mit diesen Ergebnissen eher stützen als diejenigen der Zimmerpreise.

Rangkorrelation ρ OCC

| Urbane Kategorie | Zimmer | Bahnhof | Bahnhof IC | Stadtzentrum | Autobahn | Flughafen | Nahverkehr |
|------------------|--------|---------|------------|--------------|----------|-----------|------------|
| Schweiz | 0.070 | 0.096 | 0.349 | 0.145 | 0.205 | 0.367 | 0.003 |
| Grossstadt | 0.058 | 0.134 | 0.053 | 0.031 | 0.182 | 0.074 | 0.052 |
| Kleinstadt | -0.165 | -0.048 | 0.328 | -0.182 | 0.320 | 0.234 | -0.264 |
| Agglomeration | 0.335 | 0.257 | 0.494 | 0.278 | 0.195 | -0.011 | 0.245 |
| Ländlich | - | - | - | - | - | - | - |
| Alpin / Jura | -0.094 | 0.096 | 0.246 | 0.375 | 0.007 | -0.110 | 0.141 |

Tab. 20: Ergebnisse der Rangkorrelationsanalysen OCC der urbanen Gebiete
Quelle Daten: STR, Inc.

4.5 Destinationen

Die ausgewählten Destinationen wurden einzeln analysiert, und die Ergebnisse sind zusammengefasst nachfolgend abgebildet. Die detaillierten Auswertungen befinden sich im Anhang.

4.5.1 Charakterisierung der Daten

| Destinationen | Anzahl | 0* | 1* | 2* | 3* | 4* | 5* | ADR | OCC |
|---------------|--------|----|----|----|----|----|----|--------|--------|
| Total | 131 | 1 | 10 | 16 | 44 | 35 | 25 | 242.93 | 67.04% |
| Zürich | 46 | 1 | 2 | 5 | 16 | 14 | 8 | 270.69 | 75.24% |
| Genf | 23 | 0 | 2 | 1 | 4 | 7 | 9 | 386.94 | 68.17% |
| Luzern | 9 | 0 | 0 | 0 | 5 | 4 | 0 | 219.05 | 73.21% |
| Zermatt | 5 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 3 | 411.73 | 68.60% |
| Basel | 20 | 0 | 1 | 4 | 6 | 8 | 1 | 220.47 | 68.87% |
| Davos | 3 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | compl. | compl. |
| Lausanne | 8 | 0 | 1 | 2 | 2 | 0 | 3 | 259.19 | 65.18% |
| Bern | 17 | 0 | 4 | 4 | 7 | 1 | 1 | 174.39 | 68.59% |
| Interlaken | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - |

Tab. 21: Vergleich Datenbasis der Destinationen
Quelle Daten: STR, Inc.

Vom Total der 254 Hotels in der Stichprobe liegen 131 in diesen ausgewählten Destinationen. Davon entfallen die meisten auf die Grossstädte. Aus den Destinationen im alpinen Raum gibt es nicht genügend Datensätze, um eine Analyse durchführen zu können.

4.5.2 Analyseergebnisse

 ρ ADR

| Destination | Zimmer | Bahnhof | Bahnhof IC | Stadtzentrum | Autobahn | Flughafen | Nahverkehr | Bus | Schiff | Tram | Metro | Bergbahnen |
|-------------|--------|---------|------------|--------------|----------|-----------|------------|-------|--------|-------|-------|------------|
| Zürich | 0.06 | -0.02 | -0.04 | -0.03 | 0.04 | -0.34 | -0.10 | 0.06 | 0.12 | -0.14 | - | - |
| Genf | -0.14 | 0.04 | 0.10 | 0.07 | -0.39 | -0.34 | 0.29 | 0.01 | 0.23 | 0.22 | - | - |
| Luzern | -0.12 | -0.30 | -0.30 | -0.07 | 0.10 | 0.18 | -0.02 | -0.02 | -0.15 | - | - | 0.00 |
| Zermatt | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Basel | 0.39 | 0.40 | 0.13 | -0.13 | -0.10 | -0.34 | 0.29 | -0.22 | -0.12 | 0.53 | - | - |
| Davos | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Lausanne | 0.60 | 0.24 | 0.33 | 0.36 | -0.40 | -0.67 | 0.33 | 0.62 | -0.43 | - | -0.33 | - |
| Bern | 0.41 | 0.35 | 0.25 | 0.49 | -0.06 | -0.20 | 0.40 | 0.34 | - | 0.54 | - | - |
| Interlaken | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Tab. 22: Ergebnisse der Rangkorrelationsanalysen ADR der Destinationen
Quelle Daten: STR, Inc.

Die Analyseergebnisse zeigen kein eindeutiges Bild. In den ausgewählten Destinationen können unterschiedlich starke und gerichtete Effekte beobachtet werden.

 ρ OCC

| Destination | Zimmer | Bahnhof | Bahnhof IC | Stadtzentrum | Autobahn | Flughafen | Nahverkehr | Bus | Schiff | Tram | Metro | Bergbahnen |
|-------------|--------|---------|------------|--------------|----------|-----------|------------|-------|--------|-------|-------|------------|
| Zürich | 0.06 | -0.12 | 0.19 | 0.16 | 0.24 | 0.13 | 0.15 | -0.12 | 0.18 | 0.31 | - | - |
| Genf | -0.14 | 0.24 | 0.39 | 0.34 | 0.15 | 0.13 | 0.02 | -0.13 | -0.12 | 0.30 | - | - |
| Luzern | 0.08 | 0.03 | 0.03 | -0.23 | -0.07 | -0.30 | -0.33 | -0.33 | -0.12 | - | - | -0.20 |
| Zermatt | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Basel | -0.50 | 0.02 | 0.21 | 0.19 | -0.22 | 0.11 | 0.06 | 0.13 | 0.05 | 0.04 | - | - |
| Davos | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Lausanne | 0.50 | -0.36 | -0.57 | -0.52 | 0.50 | 0.57 | -0.36 | -0.64 | 0.38 | - | 0.24 | - |
| Bern | -0.44 | -0.15 | 0.19 | 0.23 | 0.29 | 0.35 | -0.24 | 0.19 | - | -0.10 | - | - |
| Interlaken | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Tab. 23: Ergebnisse der Rangkorrelationsanalysen OCC der Destinationen
Quelle Daten: STR, Inc.

5 Ergebnisse BFS

Nachfolgend sind die Ergebnisse der Forschung auf der Datengrundlage vom BFS dargestellt. Da vom BFS keine Daten zu den Zimmerpreisen geliefert werden können, beschränkt sich die Analyse auf die abhängige Variable der Zimmerbelegung.

Der Datensatz des BFS enthält sämtliche Schweizer Hotels, was die Grundgesamtheit darstellt. Dies entspricht im Jahr 2015 4'766 Hotels.

5.1.1 Charakterisierung der Daten

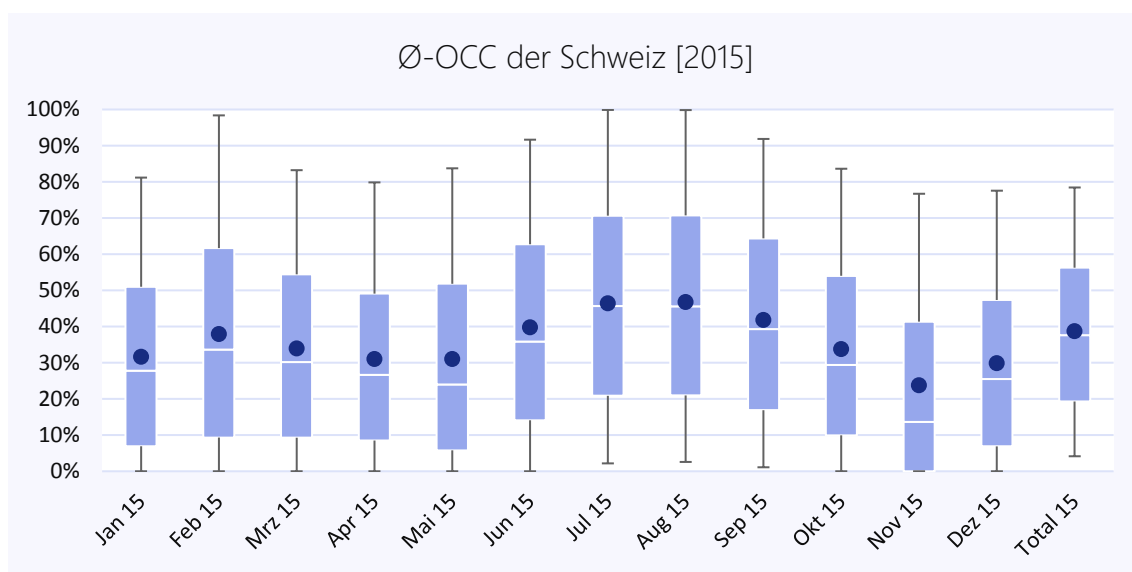


Abb. 28: Verteilung der durchschnittlichen Zimmerbelegung [eigene Darstellung]
Quelle Daten: BFS

Es ist zu beobachten, dass die Zimmerbelegungen der Schweizer Hotels saisonal abhängig sind. In den Sommer- und Wintermonaten wurden höhere Belegungen realisiert als in der Zwischensaison. Die Streuung der Belegung ist sehr hoch und deckt während einiger Monate fast das ganze Spektrum zwischen 0 und 100% ab.

Der Verlauf der Hotelzimmerkapazität zeigt (Abb. 29), dass auch hier in der Zwischensaison die Kapazitäten reduziert werden und in den Sommermonaten die Verfügbarkeit am höchsten ist. Im Jahr 2015 verfügten 75% der Hotels durchschnittlich über weniger als 30 Zimmer, nur 5% aller Hotels hatten mehr als 87 Zimmer. Der Median liegt bei knapp 15 Zimmern pro Hotel.

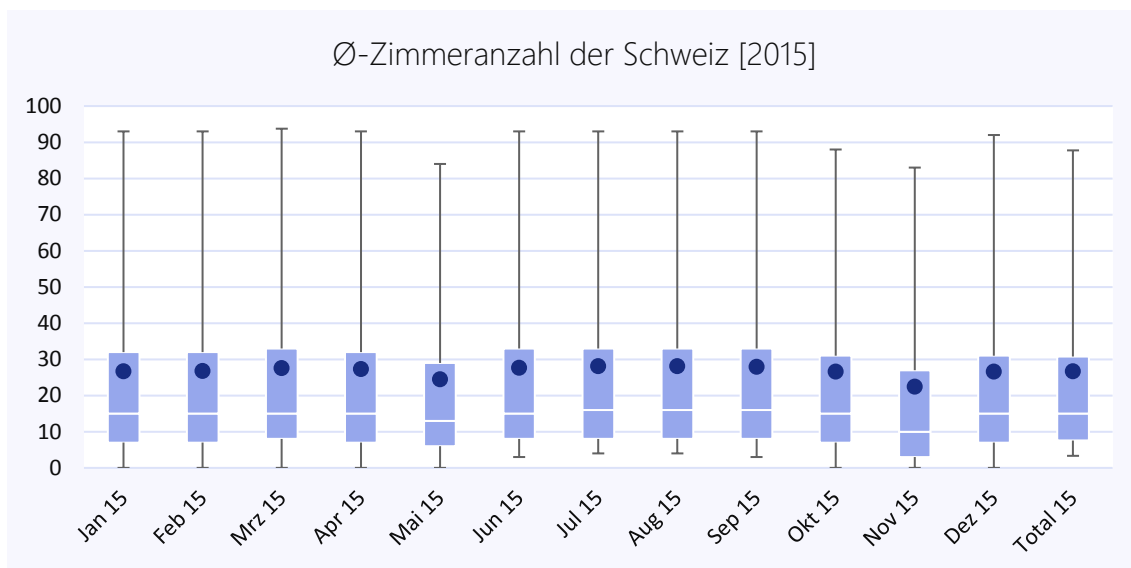


Abb. 29: Verteilung der durchschnittlichen Zimmeranzahl [eigene Darstellung]
Quelle Daten: BFS

Die Hälfte der Hotels liegt in einer Entfernung von weniger als 0.9 Kilometer zum nächsten Bahnhof. Noch geringer sind die Distanzen beim öffentlichen Nahverkehr, knapp 95% der Hotels verfügen über eine entsprechende Anbindung innerhalb eines Kilometers. Bei 50% der Hotels ist die nächste Station des Nahverkehrs gar unter 120 Metern zu erreichen. In der Gruppe des Nahverkehrs weisen die Anbindungen an das Busnetz die kürzesten Distanzen aus, gefolgt von den Bergbahnen. Aufgrund der nur auf die Städte beschränkten partiellen Verbreitung des Trams oder der Metro, die nur in Lausanne existiert, weisen hier diese Variablen hohe Streuungen auf.

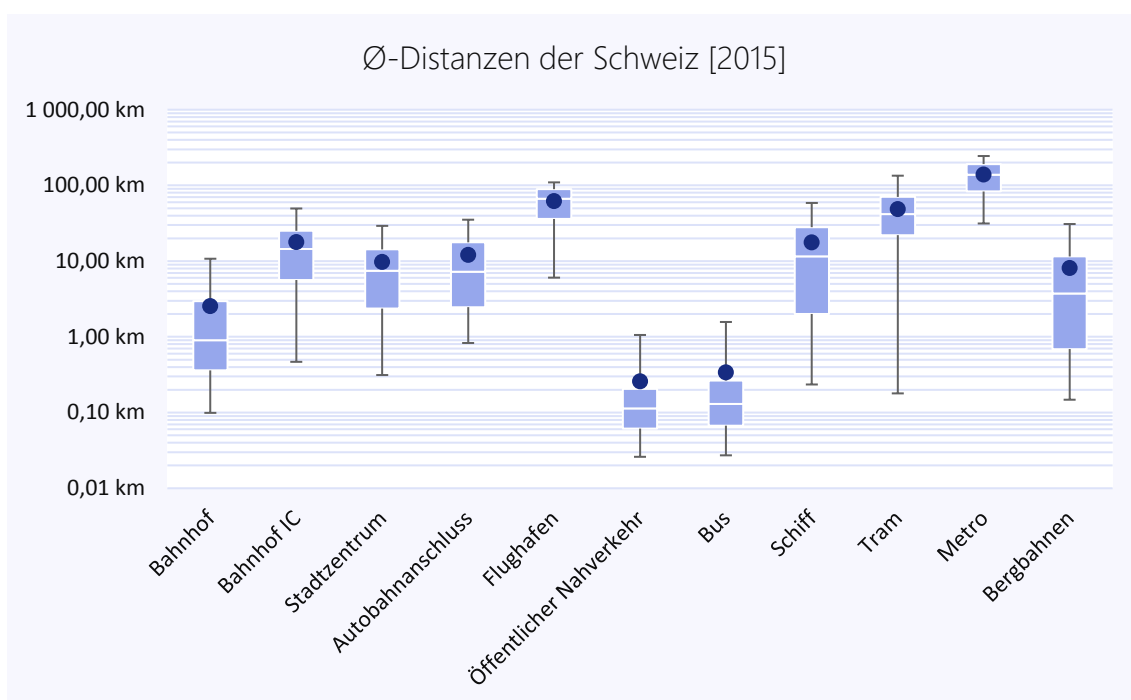


Abb. 30: Verteilung der durchschnittlichen Distanzen [eigene Darstellung]
Quelle Daten: BFS

Hotelkategorien

| Kategorie | 0-Stern | 1-Stern | 2-Sterne | 3-Sterne | 4-Sterne | 5-Sterne |
|-----------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|
| Anzahl | 2'678 | 57 | 309 | 1'161 | 470 | 91 |
| Ø OCC | 29.43% | 34.02% | 41.63% | 50.07% | 59.41% | 54.33% |

Brand

| Kategorie | Kein Brand | Brand < 100 Hotels | Brand >= 100 Hotels |
|-----------|------------|--------------------|---------------------|
| Anzahl | 4597 | 68 | 101 |
| Abw. OCC | -1.40% | 26.43% | 46.04% |

Anzahl Hotelzimmer

| Grösse | <19 | 20 - 49 | 50 - 99 | 100 - 149 | 150 - 199 | >=200 |
|----------|---------|---------|---------|-----------|-----------|--------|
| Anzahl | 2'706 | 1'344 | 501 | 124 | 50 | 41 |
| Abw. OCC | -14.40% | 15.76% | 23.22% | 28.18% | 32.54% | 25.05% |

Distanz zum Stadtzentrum

| Distanz | <=1.0 km | <=5.0 km | <=10.0 km | <=15.0 km | <=20.0 km | >20.0 km |
|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| Anzahl | 803 | 1'059 | 1'015 | 782 | 513 | 594 |
| Abw. OCC | 28.35% | 5.71% | -8.23% | -9.79% | -9.29% | -13.52% |

Distanz zum Autobahnanschluss

| Distanz | <=1.0 km | <=5.0 km | <=10.0 km | <=15.0 km | <=20.0 km | >20.0 km |
|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| Anzahl | 343 | 1'695 | 778 | 538 | 323 | 1'089 |
| Abw. OCC | 12.37% | 6.00% | -13.44% | -8.68% | -11.16% | 3.96% |

Distanz zum Flughafen

| Distanz | <=1.0 km | <=5.0 km | <=10.0 km | <=15.0 km | <=20.0 km | >20.0 km |
|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| Anzahl | 8 | 190 | 264 | 91 | 148 | 4'065 |
| Abw. OCC | 21.38% | 32.11% | 30.24% | 9.36% | -0.52% | -3.70% |

Distanz zum Bahnhof

| Distanz | <=0.5 km | <=1.0 km | <=2.0 km | <=3.0 km | <=4.0 km | >4.0 km |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|
| Anzahl | 1'634 | 864 | 721 | 372 | 252 | 923 |
| Abw. OCC | 4.37% | 14.87% | 0.36% | -10.20% | -16.02% | -13.45% |

Distanz zum Bahnhof IC

| Distanz | <=0.5 km | <=1.0 km | <=2.0 km | <=3.0 km | <=4.0 km | >4.0 km |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|
| Anzahl | 260 | 225 | 221 | 148 | 122 | 3'790 |
| Abw. OCC | 37.53% | 41.89% | 26.62% | 14.60% | -5.74% | -7.00% |

Distanz zu den öffentlichen Nahverkehrsmitteln

| Distanz | <=0.10 km | <=0.20 km | <=0.50 km | <=0.75 km | <=1.00 km | >1.00 km |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| Anzahl | 2'107 | 1'413 | 768 | 148 | 80 | 250 |
| Abw. OCC | 0.47% | 6.45% | -0.46% | -7.64% | -27.83% | -25.61% |

Tab. 24: Charakterisierung ordinalskalierte Daten Schweiz

Quelle Daten: BFS

Die meisten der Schweizer Hotels (56%) sind nicht kategorisiert, weisen also keine Sterne aus. Die 3-Sterne-Hotels sind von den kategorisierten Hotels diejenigen mit dem höchsten Gewicht, gefolgt von den 4-Sterne- und den 2-Sterne-Betrieben. Der Anteil der 5-Sterne- sowie der 1-Stern-Hotels am Total ist nur sehr gering.

Die Betrachtung der durchschnittlichen Abweichungen der unabhängigen Variablen lässt bereits erste Tendenzen erkennen. So haben die Hotels, welche über einen Brand verfügen, die höheren Zimmerbelegungen. Auch wird die These gestützt, dass die Anzahl der Hotelzimmer einen Einfluss auf die Zimmerbelegung hat. Von den Hotels mit über 200 Zimmern abgesehen, ist eine Steigerung der Abweichung in den Gruppen nach Anzahl Hotelzimmern feststellbar.

Ein ähnliches, wenn teilweise auch nicht ganz so deutliches Bild zeichnet sich bei den Distanzvariablen ab. In der Tendenz werden die positiveren Abweichungen bei kürzeren Distanzen erzielt.

5.1.2 Analyseergebnisse

| Variablen | Korrelation |
|-------------------------|-------------|
| | OCC |
| Zimmer | 0.191 |
| Brand | 0.123 |
| Bahnhof | -0.103 |
| Bahnhof IC | -0.105 |
| Stadtzentrum | -0.160 |
| Autobahn | -0.010 |
| Flughafen | -0.055 |
| Öffentlicher Nahverkehr | -0.100 |
| Bus | -0.065 |
| Schiff | -0.054 |
| Tram | -0.102 |
| Metro | -0.031 |
| Bergbahnen | -0.025 |

Tab. 25: Ergebnisse der Korrelationsanalysen der Schweiz
Quelle Daten: BFS

Werden die Daten der gesamten Schweiz analysiert, können nur schwache Effekte ausgemacht werden. Die stärksten, aber dennoch schwachen Effekte lassen sich bei der Zimmeranzahl und der Distanz zum Stadtzentrum feststellen. Jedoch entspricht die Richtung der Effekte den aufgestellten Thesen.

5.2 Kantone

Dieses Kapitel stellt die Auswertungen der Analysen der Kantone dar. Die einzelnen Auswertungen der Kantone befinden sich im Anhang.

5.2.1 Charakterisierung der Daten

| Kanton | Anzahl | 0* | 1* | 2* | 3* | 4* | 5* | OCC |
|------------------------|--------|-------|----|-----|-------|-----|----|--------|
| Schweiz | 4'766 | 2'678 | 57 | 309 | 1'161 | 470 | 91 | 38.74% |
| Zürich | 288 | 155 | 4 | 10 | 61 | 49 | 9 | 52.53% |
| Bern | 690 | 388 | 9 | 49 | 165 | 68 | 11 | 41.00% |
| Genf | 123 | 40 | 2 | 9 | 35 | 24 | 13 | 59.08% |
| Luzern | 197 | 112 | 0 | 11 | 40 | 27 | 7 | 46.33% |
| Basel-Stadt | 62 | 22 | 1 | 2 | 21 | 15 | 1 | 58.52% |
| Waadt | 289 | 148 | 4 | 21 | 74 | 34 | 8 | 38.74% |
| Aargau | 153 | 95 | 0 | 9 | 39 | 10 | 0 | 36.43% |
| Graubünden | 688 | 364 | 5 | 40 | 197 | 69 | 13 | 38.08% |
| Wallis | 604 | 264 | 8 | 45 | 201 | 72 | 14 | 41.82% |
| Ticino | 402 | 226 | 5 | 36 | 98 | 28 | 9 | 34.48% |
| Freiburg | 121 | 81 | 2 | 9 | 19 | 10 | 0 | 27.20% |
| Solothurn | 76 | 49 | 0 | 1 | 21 | 5 | 0 | 39.15% |
| Basel-Landschaft | 56 | 35 | 1 | 2 | 14 | 4 | 0 | 35.17% |
| St. Gallen | 251 | 189 | 0 | 13 | 37 | 11 | 1 | 29.79% |
| Schwyz | 102 | 68 | 1 | 8 | 17 | 8 | 0 | 28.06% |
| Uri | 90 | 73 | 1 | 5 | 10 | 0 | 1 | 29.37% |
| Schaffhausen | 29 | 16 | 0 | 2 | 7 | 4 | 0 | 35.93% |
| Thurgau | 126 | 91 | 0 | 3 | 24 | 8 | 0 | 29.15% |
| Neuenburg | 66 | 45 | 1 | 5 | 10 | 3 | 2 | 29.93% |
| Obwalden | 64 | 31 | 1 | 2 | 24 | 6 | 0 | 47.26% |
| Nidwalden | 40 | 23 | 0 | 4 | 8 | 4 | 1 | 35.07% |
| Glarus | 47 | 34 | 1 | 4 | 5 | 2 | 1 | 22.91% |
| Zug | 31 | 12 | 0 | 3 | 11 | 5 | 0 | 45.11% |
| Appenzell Ausserrhoden | 54 | 35 | 4 | 3 | 11 | 1 | 0 | 25.75% |
| Appenzell Innerrhoden | 42 | 32 | 1 | 0 | 7 | 2 | 0 | 34.09% |
| Jura | 75 | 50 | 6 | 13 | 5 | 1 | 0 | 19.33% |

Tab. 26: Vergleich Datenbasis der Kantone

Quelle Daten: BFS

Fast 42% aller Hotels (1'982) befinden sich in den vom Wintersport geprägten Kantonen Bern, Graubünden und Wallis. Die höchste Zimmerbelegung ist im Kanton Genf mit 59% und die niedrigste im Kanton Jura mit 19% zu finden.

5.2.2 Analyseergebnisse

Korrelation OCC

| Kanton | Zimmer | Brand | Bahnhof | Bahnhof IC | Stadtzentrum | Autobahn | Flughafen | Nahverkehr |
|------------------------|--------|--------|---------|------------|--------------|----------|-----------|------------|
| Schweiz | 0.191 | 0.123 | -0.103 | -0.105 | -0.160 | -0.010 | -0.055 | -0.100 |
| Zürich | 0.146 | 0.125 | -0.232 | -0.380 | -0.249 | -0.372 | -0.396 | -0.157 |
| Bern | 0.225 | 0.103 | -0.176 | -0.199 | -0.196 | 0.060 | 0.159 | -0.188 |
| Genf | 0.129 | 0.043 | -0.407 | -0.487 | -0.467 | 0.126 | -0.337 | -0.212 |
| Luzern | 0.065 | 0.158 | -0.217 | -0.494 | -0.437 | -0.367 | -0.252 | -0.075 |
| Basel-Stadt | 0.024 | 0.045 | -0.199 | -0.442 | -0.456 | -0.215 | -0.337 | -0.230 |
| Waadt | 0.224 | 0.134 | -0.105 | -0.208 | -0.323 | -0.236 | -0.022 | -0.141 |
| Aargau | 0.231 | 0.133 | -0.030 | -0.009 | -0.087 | -0.079 | -0.012 | -0.052 |
| Graubünden | 0.193 | 0.045 | -0.060 | 0.051 | -0.111 | 0.089 | 0.120 | -0.049 |
| Wallis | 0.142 | 0.048 | -0.070 | 0.026 | -0.079 | 0.184 | -0.042 | -0.038 |
| Tessin | 0.167 | 0.131 | -0.095 | -0.065 | -0.160 | 0.043 | -0.097 | -0.123 |
| Freiburg | 0.140 | 0.052 | -0.199 | -0.024 | -0.148 | -0.082 | 0.003 | 0.046 |
| Solothurn | 0.163 | 0.127 | -0.339 | -0.370 | -0.358 | -0.455 | 0.262 | -0.065 |
| Basel-Landschaft | 0.222 | 0.034 | -0.153 | -0.207 | -0.191 | -0.304 | -0.379 | -0.128 |
| St. Gallen | 0.190 | 0.036 | -0.166 | -0.215 | -0.187 | -0.205 | -0.052 | -0.109 |
| Schwyz | 0.235 | -0.023 | -0.112 | 0.033 | -0.127 | -0.085 | 0.090 | -0.025 |
| Uri | 0.205 | - | -0.261 | 0.003 | 0.041 | -0.187 | -0.091 | 0.054 |
| Schaffhausen | 0.206 | 0.157 | -0.407 | 0.047 | -0.417 | 0.113 | -0.300 | -0.094 |
| Thurgau | 0.313 | - | -0.030 | 0.008 | -0.057 | -0.102 | -0.036 | -0.088 |
| Neuenburg | 0.116 | 0.125 | -0.098 | -0.361 | -0.331 | -0.225 | 0.064 | -0.021 |
| Obwalden | 0.269 | 0.033 | -0.010 | 0.158 | 0.181 | 0.156 | 0.169 | -0.237 |
| Nidwalden | 0.431 | - | 0.204 | 0.108 | 0.265 | 0.142 | 0.113 | -0.003 |
| Glarus | 0.173 | - | -0.104 | 0.202 | 0.108 | 0.034 | -0.139 | -0.164 |
| Zug | 0.410 | 0.116 | -0.068 | -0.038 | -0.087 | -0.093 | -0.073 | 0.299 |
| Appenzell Ausserrhoden | -0.088 | - | -0.038 | -0.096 | -0.186 | -0.077 | 0.131 | -0.085 |
| Appenzell Innerrhoden | 0.105 | - | 0.025 | 0.345 | 0.315 | 0.197 | -0.067 | 0.259 |
| Jura | 0.174 | 0.217 | -0.296 | -0.107 | -0.148 | -0.181 | 0.045 | -0.005 |

Tab. 27: Ergebnisse der Korrelationsanalysen OCC der Kantone

Quelle Daten: BFS

Bei einzelnen Kantonen sind des Öfteren Effekte zu identifizieren, welche knapp an der Schwelle von einer mittleren zu einer starken Effektstärke stehen. Vor allem die Distanzen zu Bahnhöfen mit InterCity-Anschluss und die Nähe zum Stadtzentrum ergeben in einigen Kantonen hohe Korrelationskoeffizienten. In den meisten Fällen verhält sich die Effektrichtung entsprechend der aufgestellten Thesen, ausser bei den Distanzen zur Autobahn und zum Flughafen.

5.3 Tourismusregionen

Folgend sind die Auswertungen der Schweizer Tourismusregionen dargestellt. Die detaillierten Auswertungen der einzelnen Regionen sind im Anhang zu finden.

5.3.1 Charakterisierung der Daten

| Tourismusregion | Anzahl | 0* | 1* | 2* | 3* | 4* | 5* | OCC |
|-----------------------------|--------|-------|----|-----|-------|-----|----|--------|
| Schweiz | 4'766 | 2'678 | 57 | 309 | 1'161 | 470 | 91 | 38.74% |
| Graubünden | 688 | 364 | 5 | 40 | 197 | 69 | 13 | 38.08% |
| Ostschweiz | 529 | 383 | 6 | 23 | 89 | 26 | 2 | 29.17% |
| Zürich Region | 368 | 194 | 4 | 16 | 82 | 63 | 9 | 49.87% |
| Luzern / Vierwaldstättersee | 473 | 297 | 3 | 29 | 93 | 42 | 9 | 38.80% |
| Basel Region | 130 | 68 | 2 | 4 | 36 | 19 | 1 | 45.65% |
| Bern Region | 170 | 112 | 5 | 9 | 29 | 13 | 2 | 35.23% |
| Berner Oberland | 444 | 223 | 4 | 35 | 120 | 53 | 9 | 45.34% |
| Jura & Drei-Seen-Land | 257 | 175 | 7 | 23 | 43 | 7 | 2 | 28.27% |
| Genferseegebiet (Waadtland) | 289 | 148 | 4 | 21 | 74 | 34 | 8 | 38.74% |
| Genf | 123 | 40 | 2 | 9 | 35 | 24 | 13 | 59.08% |
| Wallis | 604 | 264 | 8 | 45 | 201 | 72 | 14 | 41.82% |
| Tessin | 402 | 226 | 5 | 36 | 98 | 28 | 9 | 34.48% |
| Fribourg Region | 121 | 81 | 2 | 9 | 19 | 10 | 0 | 27.20% |
| Region Aargau | 168 | 103 | 0 | 10 | 45 | 10 | 0 | 36.21% |

Tab. 28: Vergleich Datenbasis der Tourismusregionen

Quelle Daten: BFS

Bei der Gliederung nach den Tourismusregionen haben die Berggebiete eine starke Gewichtung. Im Vergleich zu den anderen Kantonen ist der Kanton Bern in die Region Bern und das Berner Oberland unterteilt. Die Kantone Graubünden und Wallis entsprechen je einer Tourismusregion. Auch bei den Tourismusregionen weist Genf die höchste Zimmerbelegung auf, wobei diese Tourismusregion dem gleichnamigen Kanton entspricht. Die niedrigsten Belegungen mit durchschnittlich 27% sind in der Region Fribourg zu finden.

5.3.2 Analyseergebnisse

Korrelation OCC

| Tourismusregion | Zimmer | Brand | Bahnhof | Bahnhof IC | Stadtzentrum | Autobahn | Flughafen | Nahverkehr |
|-----------------------------|--------|-------|---------|------------|--------------|----------|-----------|------------|
| Schweiz | 0.191 | 0.123 | -0.103 | -0.105 | -0.160 | -0.010 | -0.055 | -0.100 |
| Graubünden | 0.193 | 0.045 | -0.060 | 0.051 | -0.111 | 0.089 | 0.120 | -0.049 |
| Ostschweiz | 0.196 | 0.035 | -0.116 | -0.117 | -0.095 | -0.078 | -0.034 | -0.046 |
| Zürich Region | 0.175 | 0.141 | -0.210 | -0.378 | -0.259 | -0.343 | -0.408 | -0.112 |
| Luzern / Vierwaldstättersee | 0.137 | 0.114 | -0.204 | -0.179 | -0.157 | -0.107 | -0.063 | -0.068 |
| Basel Region | 0.184 | 0.107 | -0.284 | -0.380 | -0.365 | -0.360 | -0.460 | -0.169 |
| Bern Region | 0.306 | 0.218 | -0.217 | -0.381 | -0.374 | -0.344 | -0.013 | -0.196 |
| Berner Oberland | 0.184 | 0.019 | -0.230 | -0.232 | -0.243 | 0.049 | -0.019 | -0.199 |
| Jura & Drei-Seen-Land | 0.201 | 0.169 | -0.145 | -0.326 | -0.336 | -0.335 | 0.053 | -0.090 |
| Genferseegebiet (Waadtland) | 0.224 | 0.134 | -0.105 | -0.208 | -0.323 | -0.236 | -0.022 | -0.141 |
| Genf | 0.129 | 0.043 | -0.407 | -0.487 | -0.467 | 0.126 | -0.337 | -0.212 |
| Wallis | 0.142 | 0.048 | -0.070 | 0.026 | -0.079 | 0.184 | -0.042 | -0.038 |
| Tessin | 0.167 | 0.131 | -0.095 | -0.065 | -0.160 | 0.043 | -0.097 | -0.123 |
| Fribourg Region | 0.140 | 0.052 | -0.199 | -0.024 | -0.148 | -0.082 | 0.003 | 0.046 |
| Region Aargau | 0.202 | 0.121 | -0.051 | -0.026 | -0.077 | -0.076 | 0.010 | -0.051 |

Tab. 29: Ergebnisse der Korrelationsanalysen OCC der Tourismusregionen

Quelle Daten: BFS

Die Zimmer-Variable weist über alle Regionen eine schwache bis mittlere Effektstärke aus. Somit kann bei einer Betrachtung nach Tourismusregionen die Aussage getroffen werden, dass in allen Regionen die Zimmeranzahl des Hotels einen positiven Effekt auf die Belegung aufweist. Ansonsten sind die Beobachtungen sehr ähnlich wie diejenigen, welche bei den Kantonen erfolgt sind. Alle Variablen haben klare Tendenzen, welche die Thesen bestätigen – mit Ausnahme der Auswirkungen der Nähe zur Autobahn und zum Flughafen. Jedoch ist festzustellen, dass in den Regionen, in welchen sich ein internationaler Flughafen befindet, eine mittlere bis hohe Effektstärke zwischen der Distanz zum Flughafen und der Zimmerbelegung feststellen lässt.

5.4 Urbane Gebiete

Die Zusammenfassung der Ergebnisse der Analysen nach den verschiedenen urbanen Gebieten sind hier abgebildet. Auch hier befinden sich die detaillierten Auswertungen im Anhang.

5.4.1 Charakterisierung der Daten

| Urbane Gebiete | Anzahl | 0* | 1* | 2* | 3* | 4* | 5* | OCC |
|----------------|--------|-------|----|-----|-------|-----|----|--------|
| Schweiz | 4'766 | 2'678 | 57 | 309 | 1'161 | 470 | 91 | 38.74% |
| Grosstadt | 352 | 115 | 6 | 21 | 101 | 84 | 25 | 63.05% |
| Kleinstadt | 1'036 | 444 | 7 | 64 | 312 | 181 | 28 | 47.42% |
| Agglomeration | 1'225 | 817 | 12 | 87 | 236 | 63 | 10 | 32.35% |
| Ländlich | 169 | 124 | 0 | 9 | 28 | 8 | 0 | 29.93% |
| Alpin / Jura | 1'984 | 1'178 | 32 | 128 | 484 | 134 | 28 | 34.58% |

Tab. 30: Vergleich Datenbasis der urbanen Gebiete

Quelle Daten: BFS

Der Grossteil der Schweizer Hotels ist in Gemeinden im alpinen Raum gelegen. Zwei weitere bedeutende Gebiete sind die Agglomerationen und die Kleinstädte. In den Grossstädten befinden sich nicht einmal 8% der Hotels. Die geringste Anzahl an Hotels ist in den ländlichen Gebieten zu finden.

5.4.2 Analyseergebnisse

Korrelation OCC

| Kanton | Zimmer | Brand | Bahnhof | Bahnhof IC | Stadtzentrum | Autobahn | Flughafen | Nahverkehr |
|---------------|--------|-------|---------|------------|--------------|----------|-----------|------------|
| Schweiz | 0.191 | 0.123 | -0.103 | -0.105 | -0.160 | -0.010 | -0.055 | -0.100 |
| Grosstadt | 0.089 | 0.065 | -0.246 | -0.297 | -0.306 | -0.012 | -0.036 | -0.119 |
| Kleinstadt | 0.142 | 0.136 | -0.203 | -0.061 | -0.111 | 0.082 | 0.066 | -0.003 |
| Agglomeration | 0.141 | 0.070 | -0.093 | -0.077 | -0.108 | -0.002 | -0.019 | -0.067 |
| Ländlich | 0.184 | 0.083 | 0.012 | -0.040 | -0.080 | -0.155 | -0.062 | -0.054 |
| Alpin / Jura | 0.205 | 0.024 | -0.028 | 0.038 | -0.039 | 0.111 | 0.159 | -0.084 |

Tab. 31: Ergebnisse der Korrelationsanalysen OCC der urbanen Gebiete

Quelle Daten: BFS

Die Analyseergebnisse stützen die Thesen – ausser bei den Variablen Autobahn und Flughafen. Mittlere Effektstärken sind vor allem in den Grossstädten zu identifizieren.

5.5 Destinationen

Die ausgewählten Destinationen wurden einzeln analysiert und die Ergebnisse sind zusammengefasst nachfolgend abgebildet. Die detaillierten Auswertungen befinden sich im Anhang.

5.5.1 Charakterisierung der Daten

| Destinationen | Anzahl | 0* | 1* | 2* | 3* | 4* | 5* | OCC |
|---------------|--------|----|----|----|----|----|----|--------|
| Zürich | 122 | 42 | 2 | 6 | 33 | 30 | 9 | 66.31% |
| Genf | 88 | 25 | 0 | 7 | 26 | 19 | 11 | 65.08% |
| Luzern | 54 | 21 | 0 | 1 | 11 | 16 | 5 | 68.22% |
| Zermatt | 107 | 13 | 1 | 7 | 41 | 40 | 5 | 64.37% |
| Basel | 57 | 18 | 1 | 2 | 20 | 15 | 1 | 61.15% |
| Davos | 57 | 17 | 0 | 3 | 22 | 13 | 2 | 47.02% |
| Lausanne | 36 | 10 | 1 | 2 | 13 | 8 | 2 | 59.64% |
| Bern | 33 | 12 | 1 | 3 | 5 | 10 | 2 | 64.01% |
| Interlaken | 29 | 8 | 0 | 1 | 10 | 8 | 2 | 74.59% |

Tab. 32: Vergleich Datenbasis der Destinationen
Quelle Daten: BFS

5.5.2 Analyseergebnisse

| Destination | Korrelation OCC | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--------------------|-------|---------|------------|--------------|----------|-----------|------------|-------|--------|-------|-------|------------|
| | Zimmer | Brand | Bahnhof | Bahnhof IC | Stadtzentrum | Autobahn | Flughafen | Nahverkehr | Bus | Schiff | Tram | Metro | Bergbahnen |
| Zürich | 0.09 | 0.06 | -0.33 | -0.27 | -0.29 | -0.07 | 0.10 | -0.14 | 0.25 | -0.28 | -0.21 | - | - |
| Genf | 0.08 | 0.07 | -0.12 | -0.16 | -0.15 | 0.02 | -0.14 | -0.01 | 0.04 | -0.02 | -0.01 | - | - |
| Luzern | 0.08 | 0.14 | -0.01 | -0.31 | -0.29 | -0.22 | -0.07 | -0.26 | -0.26 | -0.30 | - | - | -0.10 |
| Zermatt | 0.05 | 0.16 | 0.04 | 0.05 | 0.08 | 0.02 | 0.09 | 0.06 | 0.10 | - | - | - | 0.09 |
| Basel | -0.01 | 0.01 | -0.15 | -0.20 | -0.19 | 0.17 | -0.03 | -0.25 | -0.02 | -0.06 | -0.09 | - | - |
| Davos | 0.21 | -0.02 | -0.21 | -0.16 | -0.15 | -0.15 | -0.07 | -0.05 | -0.26 | - | - | - | 0.08 |
| Lausanne | 0.05 | -0.04 | -0.46 | -0.49 | -0.48 | -0.29 | -0.40 | 0.29 | 0.34 | -0.52 | - | -0.48 | - |
| Bern | 0.21 | 0.05 | -0.02 | -0.44 | -0.51 | 0.17 | -0.44 | -0.01 | 0.12 | - | -0.41 | - | - |
| Interlaken | -0.06 | 0.09 | -0.16 | -0.16 | -0.37 | -0.43 | 0.42 | -0.07 | -0.20 | - | - | - | -0.01 |

Tab. 33: Ergebnisse der Korrelationsanalysen OCC der Destinationen
Quelle Daten: BFS

Die einzelnen Destinationen belegen mehrheitlich die Thesen. Nur geringe Effekte bei allen Variablen können in Genf und Zermatt festgestellt werden.

6 Schlussbetrachtung

Die Ergebnisse der Analysen haben viele interessante Erkenntnisse aufgezeigt, jedoch auch Fragen aufgeworfen. Eine kritische Auseinandersetzung mit dieser Forschungsarbeit wird nachfolgend durchgeführt.

6.1 Fazit

Forschungsziel war es, zentrale Einflussfaktoren für den Hotelbetrieb zu ermitteln, welche bereits in der Projektentwicklung definiert werden können. Mit dieser Forschungsarbeit wurde der Versuch unternommen, die aufgestellten Thesen zu falsifizieren. Bevor dazu eine Aussage getroffen werden kann, ist eine kritische Würdigung der Datengrundlage unabdingbar.

6.1.1 *Datengrundlage*

Eine zentrale Erkenntnis dieser Forschung ist, dass es sich beim Datensatz von STR nicht um eine repräsentative Stichprobe der Grundgesamtheit handelt. Der Median der Anzahl Hotelzimmer liegt beim STR-Datensatz bei 84 Zimmern, demgegenüber entspricht der Schweizer Median 15 Zimmern. Zudem sind von den Schweizer Hotels 3.5% mit einem internationalen Brand versehen; dieser Wert wird bei den Hotels des Datensatzes von STR ebenfalls massiv höher sein. Auch eine Betrachtung der durchschnittlichen Zimmerbelegung zeigt eine grosse Diskrepanz: während bei den STR-Daten der Median bei 67% liegt, beträgt er bei der Grundgesamtheit 38%.

Eine mögliche Begründung, warum die Stichprobe von STR nicht repräsentativ ist, lässt sich aus der Tatsache schliessen, dass die Datenlieferung der Hotels an STR auf freiwilliger Basis erfolgt. Um diese Daten überhaupt zur Verfügung zu stellen, muss eine Erfassung stattfinden. Auch wenn diese Daten erfasst sind, muss dem Hotelier der Nutzen dieses Austausches den Aufwand entsprechend aufwiegen. Dies ist augenscheinlich nur in grösseren Betrieben mit entsprechenden Kapazitäten der Fall. Zusätzlich muss ein ernsthaftes Interesse daran bestehen, die eigene Performance mit derjenigen der anderen Marktteilnehmer zu vergleichen.

6.1.2 *Thesen*

Diese Forschung wurde durchgeführt, um die folgenden Thesen zu verifizieren bzw. falsifizieren:

- Je mehr Zimmer ein Hotel besitzt, desto höher ist die Zimmerbelegung.
- Je mehr Zimmer ein Hotel besitzt, desto günstiger sind die Zimmerpreise.

- Wenn ein Hotel einen internationalen Brand besitzt, dann ist die Zimmerbelegung höher.
- Je näher ein Hotel an einem Bahnhof gelegen ist, desto höhere Zimmerpreise und -belegungen werden realisiert.
- Je näher ein Hotel beim Stadtzentrum gelegen ist, desto höhere Zimmerpreise und -belegungen werden realisiert.
- Je näher ein Hotel an einem Autobahnanschluss gelegen ist, desto höhere Zimmerpreise und -belegungen werden realisiert.
- Je näher ein Hotel an einem internationalen Flughafen gelegen ist, desto höhere Zimmerpreise und -belegungen werden realisiert.
- Je näher ein Hotel an einer Station des öffentlichen Nahverkehrs gelegen ist, desto höhere Zimmerpreise und -belegungen werden realisiert.

Die Stichprobe von STR lässt keine statistisch verlässliche Aussage zu. Darum können mit dieser Forschung keine stichhaltigen Erkenntnisse zu Abhängigkeiten der Variablen zu den Zimmerpreisen erbracht werden. Aufgrund der Daten von STR kann einzig eine Tendenz eines Zusammenhangs der Variablen zum Zimmerpreis festgestellt werden. Die Vermutung liegt aber nahe, dass eine repräsentative Stichprobe die Thesen bezogen auf die Zimmerpreise nicht falsifizieren würde.

Die Auswertung der Daten des BFS lässt eine Überprüfung der Thesen zu, jedoch nur für die Zimmerbelegung. Da die Auswertungen nach den Destinationen sehr spezifisch sind, werden diese für die allgemeine Zusammenfassung ausgeklammert.

Die **Zimmeranzahl** hat einen positiven Effekt auf die Zimmerbelegung; dies wurde in allen Teilgebieten bewiesen. Auch der **internationale Brand** eines Hotels verursacht positive Effekte bei der Zimmerbelegung; diese Effekte fallen indessen schwach aus, was doch eher erstaunlich ist. Dies kann aber auf das Modell zurückzuführen sein, da die entsprechende Variable ordinalskaliert ist. Die Nähe zu einem **Bahnhof** oder explizit zu einem Bahnhof mit InterCity-Anschluss weist je nach Teilgebiet schwache bis starke Effekte auf die Belegung aus. Genau dieselben Erkenntnisse gelten für die Nähe zum **Stadtzentrum** – dies kann unter anderem darauf zurückzuführen sein, dass das Stadtzentrum meist in der Nähe des Bahnhofs gelegen ist. Nicht deutlich sind die Erkenntnisse bezüglich der Nähe zu einem **Autobahnanschluss**. Es wurden Beobachtungen in einzelnen Gebieten von leicht positiven bis zu stark negativen Effekten gemacht. Diese These kann also weder verifiziert noch falsifiziert werden, da je nach untersuchtem Gebiet verschiedene Ergebnisse geliefert worden sind. Die Distanz zum **Flughafen** ist einzig in Regionen

von Relevanz, die einen direkten Anstoss zum Flughafen haben. In diesen Regionen werden mittlere bis starke Effekte der Distanz auf die Belegung ausgewiesen. Eine erstaunliche Erkenntnis ist, dass eine geringe Entfernung des Hotels zu einer Station des **öffentlichen Nahverkehrs** kaum messbare oder nur schwache, wenn auch meistens positive Effekte auf die Belegung hat. Ein Erklärungsansatz ist das dichte Nahverkehrsnetz der Schweiz; bei 75% der Hotels ist eine entsprechende Station in weniger als 200 Metern zu erreichen.

6.2 Diskussion

Neben dem Versuch, die Thesen zu falsifizieren, war ein zentraler Aspekt dieser Arbeit die Prüfung, wie diese Variablen die Hotelperformance beeinflussen. Die Regressionsanalysen (vgl. *Anhang E*) haben ergeben, dass diese unabhängigen Variablen nicht einmal 50%, meistens sogar noch weit weniger, der abhängigen Variablen erklären. Es fehlte die Möglichkeit während der Analyse Parameter zu verändern, um möglichst statistisch signifikante Ergebnisse zu erhalten. Dies ist dem Umstand geschuldet, dass die Daten für die Analysen nicht direkt verfügbar waren. Würde diese Bedingung geschaffen, könnte das Modell weiter optimiert werden. Auch wurden die Einflussfaktoren aus mangelnder Zeit als gegeben erachtet und keine Studie zu deren Ermittlung durchgeführt. Mit dem Fortschritt dieser Arbeit sind jedoch weitere Einflussfaktoren berücksichtigt worden, aber dies geschah, weil die entsprechenden Daten verfügbar waren. Dabei handelt es sich um die Distanzvariablen des Nahverkehrs, welche ursprünglich nicht hätten untersucht werden sollen, die Koordinaten dieser Stationen aber verfügbar waren. Unter den jetzigen Erkenntnissen lässt sich aber festhalten, dass mittels den untersuchten Einflussfaktoren in einer frühen Projektphase, den späteren Erfolg eines Hotels nur mit grossen Unsicherheitsfaktoren erklären.

Ein Aspekt, welcher zu Verzerrungen im Rahmen der Forschung geführt haben könnte, ist die Berechnung von räumlichen und nicht zeitlichen Distanzen bei den entsprechenden unabhängigen Variablen. Da die Ermittlung von zeitlichen Distanzen sehr aufwändig ist, wurde darauf verzichtet – dies in der Annahme, dass diese möglichen Verzerrungen das Forschungsergebnis nicht verfälschen.

6.3 Ausblick

Im Rahmen dieser Forschungsarbeit wurde ein intensiver Austausch mit dem BFS betrieben. Das BFS ist bestrebt, seine bereits vorhandenen Daten bestmöglich auszuwerten, um

einen Mehrwert generieren zu können. Mit dieser Arbeit wurde ein neuer Weg beschritten, welcher nach Abschluss dieser Arbeit fortgeführt werden soll. Es ist denkbar, das vorliegende Analysetool weiterzuentwickeln und zu verbessern. Dazu gehört die Validation der bestehenden und die Ermittlung von weiteren Einflussfaktoren, damit die statistische Relevanz des Modells gesteigert werden kann. Ein weiterer Ansatz wäre es, ein hedonisches Modell zu entwickeln, wenn die statistischen Grundlagen erarbeitet werden können.

Verbesserungen im Detail sind bereits angedacht. So wäre es möglich, eine Gewichtung der Hotels nach realisierten Logiernächten einzuführen. Aber auch die Problematik der ordinalskalierten Brand-Variablen gilt es zu lösen, wobei eine Umstellung auf eine Intervallskalierung naheliegend ist.

Auch ohne eine Weiterentwicklung des Modells, sind mit den Ergebnissen eine Vielzahl von Fragen aufgeworfen worden – von allgemeinen Beobachtungen des gesamten Schweizer Marktes bis hin zu Effekten in den einzelnen untersuchten Gebieten. Die Klärung dieser Fragen dürfte auch zur Verständnis des Schweizer Hotelmarktes beitragen.

- Warum weisen die Effektrichtungen und -stärken in einzelnen Gebieten so hohe Unterschiede aus?
- Warum sind die Effektstärken der Ergebnisse in der Stadt Genf so gering?
- Wieso haben schweizweit betrachtet Hotels mit 200 Zimmern oder mehr schlechtere Zimmerbelegungszahlen – und daraus abgeleitet: was ist die optimale Grösse eines Hotels?

In dieser Forschungsarbeit wurde ein Versuch unternommen, den Schweizer Hotelmarkt zu erklären. Dies ist teilweise gelungen, jedoch wurden viele Fragen aufgeworfen; wovon nur einige beantwortet werden konnten. Im Anhang sind eine Vielzahl von Analyseblättern ersichtlich, wobei jedes Einzelne detaillierte Ergebnisse aufweist, um die Gesetzmässigkeiten des Marktes verstehen zu können. Diese Arbeit hat sich zu einer Studie entwickelt, welche Möglichkeiten zur Datenauswertung bestehen und wird hoffentlich den Weg für weitere Forschungen in diese Richtung ebnen.

Literaturverzeichnis

Bucher, B./Meier-Solfrian, W./Meyer, U./Schlick, S. (2003): Statistik, Zürich 2003

Bundesamt für Statistik (2014a): Raum mit städtischem Charakter 2012, in: bfs.admin.ch, 18.12.2014. Online verfügbar unter: http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/regionen/11/geo/raeumliche_typologien/00.Document.188796.xls [abgerufen am 01.05.2016]

Bundesamt für Statistik (2014b): Statistische Städte, in: bfs.admin.ch, 18.12.2014. Online verfügbar unter: http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/regionen/11/geo/raeumliche_typologien/02.html [abgerufen am 01.05.2016]

Bundesamt für Statistik (2015a): Generalisierte Gemeindegrenzen, in: bfs.admin.ch, 29.05.2015. Online verfügbar unter: www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/dienstleistungen/geostat/datenbeschreibung/generalisierte_gemeindegrenzen.Document.194406.zip [abgerufen am 20.04.2016]

Bundesamt für Statistik (2015b): Tourismusregionen, in: bfs.admin.ch, 2015. Online verfügbar unter: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/10/03/blank/key/01/02.Document.199400.pdf> [abgerufen am 09.07.2016]

Bundesamt für Statistik (2016a): Die Raumgliederungen der Schweiz, in: bfs.admin.ch, 2016. Online verfügbar unter: http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/nomenklaturen/blank/blank/raum_glied/01.html [abgerufen am 02.05.2016]

Bundesamt für Statistik (2016b): Ortschaftenverzeichnis der Schweiz – Ausgabe 2016, in: bfs.admin.ch, 2016. Online verfügbar unter: http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/nomenklaturen/blank/blank/gem_liste/04.html [abgerufen am 02.05.2016]

Bundesamt für Statistik (2016c): STAT-TAB – die interaktive Datenbank des BFS, in: bfs.admin.ch, 2016. Online verfügbar unter: https://www.pxweb.bfs.admin.ch/default.aspx?px_language=de [abgerufen am 09.07.2016]

Bundesamt für Statistik (2016d): Auswertung Kanton Zürich (Bericht erstellt für diese Forschungsarbeit). Neuchâtel 2016

Bundesamt für Statistik (2016e): Erhebungen, Quellen – Beherbergungsstatistik (HESTA), in: bfs.admin.ch, 2016. Online verfügbar unter: http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/erhebungen__quellen/blank/blank/ehesta/02.html [abgerufen am 24.09.2016]

- Bundesamt für Statistik (2016f): Hotels und Kurbetriebe: Angebot und Nachfrage nach Tourismusregion, in: bfs.admin.ch, 2016. Online verfügbar unter: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/10/03/blank/key/01/02.Document.77949.xls> [abgerufen am 09.07.2016]
- Bundesamt für Verkehr (2016): Liste aller Haltestellen von öffentlichen Verkehrsmitteln, in: bav.admin.ch, 2016. Online verfügbar unter: <http://www.bav.admin.ch/dokumentation/publikationen/00475/01497/index.html?lang=de> [abgerufen am 01.05.2016]
- Cleff, T. (2011): Deskriptive Statistik und moderne Datenanalyse, Wiesbaden 2011
- Expedia Inc. (2016): Property Data, in: Expedia Affiliate Network, 2016. Online verfügbar unter: <http://developer.ean.com/database/property-data> [Abgerufen am 29.05.2016]
- Gerhard, S. (2010): Überblick und Ausblick der Projektentwicklung in der Hotellerie, in: Von Freyberg, B. (Hrsg.): Hospitality Development, Berlin 2010, S. 115-123
- Giger, K. (2015): Simulation Modell NG, in: redKG.ch, 16.3.2015. Online verfügbar unter: http://www.redkg.ch/Simulation%20NG%20Mixed-Use%20Development_Muster.pdf [abgerufen am 28.07.2016]
- Giger, K. (2016a): Prozess der Hotelentwicklung (internes Dokument), Wängi 2016
- Giger, O. (2016b): Quantitative Risiko- und Sensitivitätsanalysen (internes Dokument), Wängi 2016
- Google (2016): Geocoding API, in: Google Maps APIs, 22.06.2016. Online verfügbar unter: <https://developers.google.com/maps/documentation/geocoding/intro?hl=de> [abgerufen am 15.07.2016]
- Guilding, C. (2014): Accounting Essentials for Hospitality Managers, New York 2014
- Holling, H./Gediga, G. (2011): Statistik - Deskriptive Verfahren, Göttingen 2011
- Hotelleriesuisse (2015): Kriterienkatalog 2015–2020, in: Hotelleriesuisse.ch, 01.04.2015. Online verfügbar unter: https://www.hotelleriesuisse.ch/files/pdf8/Kriterienkatalog_Normen_2015_2020_CH_dt.pdf [abgerufen am 28.07.2016]
- Hotels.com (2013): The Hotel Price Index, Washington 2013

- HTR Hotel Revue (2015): 17 Hotels starten Impulsprogramm, in: htr.ch, 26.05.2015.
Online verfügbar unter: <https://www.htr.ch/hotellerie/17-hotels-starten-impulsprogramm-40295.html> [abgerufen am 09.07.2016]
- Kontrollstelle L-GAV (2014): Der Gesamtarbeitsvertrag im Schweizer Gastgewerbe, Basel 2014
- Kotas, R. (2016): Management Accounting for Hotels and Restaurants, New York 2016
- Lee, C./Lee, J./Lee, A. (2000): Statistics for Business and Financial Economics, Singapore 2000
- Röhrich, A. (2001): Streit um Betten und Zimmer, in: Die Welt. 01.08.2001. Online verfügbar unter: <http://www.welt.de/print-welt/article465206/Streit-um-Betten-und-Zimmer.html> [abgerufen am 13.07.2016]
- Sachs, L. (1999): Angewandte Statistik, Heidelberg 1999
- Schendera, C. F. (2014): Regressionsanalyse mit SPSS, München 2014
- Schröder, M./Forstnig, J./Widmann, M. (2005): Bewertung von Hotels und Hotelimmobilien, München 2005
- Schulte, K.-W. (2008): Immobilienökonomie: Band I: Betriebswirtschaftliche Grundlagen, München 2008
- Schweizer Tourismus-Verband (STV) (2016): Schweizer Tourismus in Zahlen 2015, Bern 2016
- STR, Inc. (2016a): A guide to our terminology, in: STR, Inc., 2016. Online verfügbar unter: <https://www.strglobal.com/resources/glossary> [abgerufen am 28.07.2016]
- STR, Inc. (2016b): Allgemeine Informationen, in: STR, 2016. Online verfügbar unter: <https://www.strglobal.com/resources/faq/de-de> [abgerufen am 24.07.2016]
- STR, Inc. (2016c): Census Database Switzerland (Bericht erstellt für diese Forschungsarbeit), Hendersonville 2016
- Universität Zürich (2010): Datenanalyse, in: methodenberatung.uzh.ch, 12.02.2010. Online verfügbar unter: <http://www.methodenberatung.uzh.ch/datenanalyse.html> [abgerufen am 10.07.2016]

Anhang

- A Ehrenwörtliche Erklärung
- B Schnittstellenliste
- C Auswertung der Distanzermittlungen
- D Analyseergebnisse STR (eigenes Dokument)
- E Analyseergebnisse BFS (eigenes Dokument)

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Thema „Zentrale Einflussfaktoren für die Performance von Hotelimmobilien“ selbstständig verfasst und keine anderen Hilfsmittel als die angegebenen benutzt habe.

Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäss aus veröffentlichten oder nicht veröffentlichten Schriften entnommen sind, habe ich in jedem einzelnen Falle durch Angabe der Quelle (auch der verwendeten Sekundärliteratur) als Entlehnung kenntlich gemacht.

Die Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen und wurde auch noch nicht veröffentlicht.

Elgg, den 29. August 2016

Oliver Giger

Schnittstellenliste

| Name | Wert | Beispiel | Beschreibung |
|------------|------|-------------------|---------------------------------|
| ID | Zahl | 123456 | Interne ID vom BFS oder STR |
| Hotelname | Text | Hotel City Resort | |
| Adresse | Text | Bahnhofstrasse 1 | Strasse und Hausnummer |
| PLZ | Zahl | 8001 | Postleitzahl |
| Stadt | Text | Zürich | |
| Kanton | Text | Zürich | |
| GdeNr | Zahl | 261 | BFS Gemeinde-Nummer |
| Latitude | Zahl | 47.367301 | Breitengrad |
| Longitude | Zahl | 8.539886 | Längengrad |
| Class | Zahl | 5 | Sternekatgorie |
| ADR_Jan | Zahl | 100.00 | Ø ADR des Monats Januar |
| ADR_Feb | Zahl | 100.00 | Ø ADR des Monats Februar |
| ADR_Mar | Zahl | 110.00 | Ø ADR des Monats März |
| ADR_Apr | Zahl | 110.00 | Ø ADR des Monats April |
| ADR_Mai | Zahl | 110.00 | Ø ADR des Monats Mai |
| ADR_Jun | Zahl | 110.00 | Ø ADR des Monats Juni |
| ADR_Jul | Zahl | 110.00 | Ø ADR des Monats Juli |
| ADR_Aug | Zahl | 110.00 | Ø ADR des Monats August |
| ADR_Sep | Zahl | 100.00 | Ø ADR des Monats September |
| ADR_Okt | Zahl | 100.00 | Ø ADR des Monats Oktober |
| ADR_Nov | Zahl | 100.00 | Ø ADR des Monats November |
| ADR_Dez | Zahl | 100.00 | Ø ADR des Monats Dezember |
| ADR_2015 | Zahl | 105.00 | Ø ADR des Jahres 2015 |
| ROOMS_Jan | Zahl | 120 | Ø Anz. Hotelzimmer im Januar |
| ROOMS_Feb | Zahl | 120 | Ø Anz. Hotelzimmer im Februar |
| ROOMS_Mar | Zahl | 120 | Ø Anz. Hotelzimmer im März |
| ROOMS_Apr | Zahl | 120 | Ø Anz. Hotelzimmer im April |
| ROOMS_Mai | Zahl | 120 | Ø Anz. Hotelzimmer im Mai |
| ROOMS_Jun | Zahl | 120 | Ø Anz. Hotelzimmer im Juni |
| ROOMS_Jul | Zahl | 120 | Ø Anz. Hotelzimmer im Juli |
| ROOMS_Aug | Zahl | 120 | Ø Anz. Hotelzimmer im August |
| ROOMS_Sep | Zahl | 120 | Ø Anz. Hotelzimmer im September |
| ROOMS_Okt | Zahl | 120 | Ø Anz. Hotelzimmer im Oktober |
| ROOMS_Nov | Zahl | 120 | Ø Anz. Hotelzimmer im November |
| ROOMS_Dez | Zahl | 120 | Ø Anz. Hotelzimmer im Dezember |
| ROOMS_2015 | Zahl | 120 | Ø Anz. Hotelzimmer im 2015 |
| OCC_Jan | Zahl | 0.50 | Ø OCC des Monats Januar |
| OCC_Feb | Zahl | 0.55 | Ø OCC des Monats Februar |
| OCC_Mar | Zahl | 0.60 | Ø OCC des Monats März |
| OCC_Apr | Zahl | 0.60 | Ø OCC des Monats April |
| OCC_Mai | Zahl | 0.65 | Ø OCC des Monats Mai |
| OCC_Jun | Zahl | 0.65 | Ø OCC des Monats Juni |
| OCC_Jul | Zahl | 0.70 | Ø OCC des Monats Juli |
| OCC_Aug | Zahl | 0.75 | Ø OCC des Monats August |
| OCC_Sep | Zahl | 0.70 | Ø OCC des Monats September |
| OCC_Okt | Zahl | 0.70 | Ø OCC des Monats Oktober |
| OCC_Nov | Zahl | 0.65 | Ø OCC des Monats November |
| OCC_Dez | Zahl | 0.65 | Ø OCC des Monats Dezember |
| OCC_2015 | Zahl | 0.64 | Ø OCC des Jahres 2015 |

Tab.: Schnittstellenliste des Analysetools