



**Universität
Zürich** ^{UZH}

Abschlussarbeit

zur Erlangung des

Master of Advanced Studies in Real Estate

Entwicklung eines Modells zur Ableitung von strategischen Handlungsoptionen

Am Beispiel der F. Hoffmann - La Roche AG in Basel

Verfasser: Lam
Marvin
Earhart-Strasse 13, 8152, Glattpark
Marvin.Lam@gmx.ch
+41 77 – 52 11 597

Eingereicht bei: Dominik Matter

Abgabedatum: 03.09.2018

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	II
Abkürzungsverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	V
Tabellenverzeichnis	VI
Executive Summary	VII
1 Einleitung.....	1
1.1 Ausgangslage.....	1
1.2 Problemstellung.....	1
1.3 Zielsetzung	2
1.4 Abgrenzung	2
1.5 Vorgehen und Struktur der Arbeit	3
2 Grundlagen	5
2.1 Corporate Real Estate Management	5
2.1.1 Nutzen von Corporate Real Estate Management.....	6
2.1.2 Herausforderungen des Corporate Real Estate Management.....	6
2.2 Strategische Führung von Betriebsimmobilien	7
2.2.1 Begriffsdefinitionen.....	7
2.2.2 Unternehmen und Betriebsimmobilien in Wechselwirkung.....	9
2.2.3 Spannungsfeld zwischen Unternehmen und Nutzer.....	11
2.2.4 Strategieansätze für Betriebsimmobilien	12
2.3 F. Hoffmann – La Roche AG	14
2.3.1 Areal Basel.....	14
2.3.2 Areal Kaiseraugst	16
2.3.3 Standortvision Roche in Basel und Kaiseraugst.....	17
2.4 Eigenschaften und Trends der Pharmabranche	17
2.4.1 Innovation und Patentlaufzeit	17
2.4.2 Konkurrenz von Nachahmerprodukten	18

2.4.3	Activity Based Working (ABW).....	18
2.4.4	Dynamische biopharmazeutische Produktion	19
2.4.5	Single-Use Technologien (SUT).....	20
3	Methodologie.....	21
3.1	Beschreibung des Modells	21
3.1.1	Ziel des Modells	21
3.1.2	Aufbau des Modells.....	22
3.2	Beurteilungskriterien	23
3.2.1	Quantitative Kriterien	23
3.2.2	Qualitative Kriterien	25
4	Empirische Analyse	27
4.1	Anteil der Produktionsflächen und Potentiale.....	28
4.2	Anteil der Laborflächen und Potentiale	30
4.3	Anteil der Büroflächen und Potentiale.....	31
4.4	Objektbewertung	32
4.5	Verteilung Gesamtportfolio	33
5	Ableitung von strategischen Handlungsoptionen	35
5.1	Strategietreiber	35
5.2	Strategiefindung	36
5.3	Strategiebewertung	37
6	Praxisbeispiel.....	39
6.1	Kapazitätsplanung.....	39
6.2	Ableitung von Szenarien.....	41
6.3	Ableitung von strategischen Handlungsoptionen.....	41
7	Schlussbetrachtung.....	46
7.1	Fazit	46
7.2	Diskussion.....	46
7.3	Ausblick	47
8	Literaturverzeichnis.....	48
9	Anhang	51

Abkürzungsverzeichnis

ABW	Activity Based Working
AG	Aktiengesellschaft
BAS	Basel
CHF	Schweizer Franken
CMO	Contract Manufacturing Organization
CREM	Corporate Real Estate Management
CUREM	Center Urban and Real Estate Management
GF	Geschossfläche
IT	Informationstechnologie
KAU	Kaiseraugst
pRED	Pharma Research and Early Development
SUT	Single Use Technologie

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Struktur der Arbeit.....	4
Abbildung 2: Corporate Real Estate Management Ansatz	5
Abbildung 3: Unternehmens - und Immobilienzyklus in Wechselwirkung.....	10
Abbildung 4: Unterschiedliche Gruppen im Immobilienmanagement.....	11
Abbildung 5: Roche Gruppe im Überblick	14
Abbildung 6: Arealentwicklung Basel.....	15
Abbildung 7: Arealentwicklung Basel 2014 (links) und 2024 (rechts)	16
Abbildung 8: Arealentwicklungsplan Kaiseraugst	16
Abbildung 9: Activity Based Working - Tätigkeit bestimmt Arbeitsort	19
Abbildung 10: Aufbau des Modells.....	22
Abbildung 11: Produktionsflächen und Potentiale in Basel und Kaiseraugst.....	28
Abbildung 12: Laborflächen und Potentiale in Basel und Kaiseraugst	30
Abbildung 13: Büroflächen und Potentiale in Basel und Kaiseraugst.....	31
Abbildung 14: Ergebnis Objektbewertung Standort Basel	32
Abbildung 15: Verteilung Gesamtportfolio in Basel und Kaiseraugst	33
Abbildung 16: Portfolio prozentuale Verteilung in Basel und Kaiseraugst.....	34
Abbildung 17: Portfolio Veränderung in Phase 2 - 5- 8 in Basel und Kaiseraugst.....	34
Abbildung 18: Produktionsflächen und Potentiale in Basel und Kaiseraugst.....	39
Abbildung 19: Roche Produktbedarfsprognose.....	40
Abbildung 20: Produktion Bestand- und Bedarfsplanung	40
Abbildung 21: Bestand im Vergleich zum minimalen Bedarf.....	41
Abbildung 22 Areale Basel (links) und Kaiseraugst (rechts).....	42

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Unterschiede Rendite - und Betriebsimmobilien	9
Tabelle 2: Technische Möglichkeiten zur Erhöhung des Flexibilisierungsgrades	12
Tabelle 3: Alternative Real Estate Strategien.....	13
Tabelle 4: Strategietreiber in Unternehmen und Immobilien.....	35
Tabelle 5: Immobilienaufwendungen im Lebenszyklus	36
Tabelle 6: Strategien für Produktions- und Laborflächen.....	36
Tabelle 7: Strategien für Büroflächen.....	37
Tabelle 8: Strategiebewertungsmatrix	38
Tabelle 9: Ausbaupotential für Basel und Kaiseraugst.....	42
Tabelle 10: Vergleich der Handlungsoptionen.....	43
Tabelle 11: Handlungsoption Bewertungsmatrix Praxisbeispiel	44

Executive Summary

Immer mehr Unternehmen erkennen den Wert ihrer Betriebsliegenschaften und den Bedarf nach einer proaktiven Bewirtschaftung der Bestände. Der optimale Einsatz von Immobilien spielt, neben dem Kerngeschäft, eine entscheidende Rolle am Unternehmenserfolg. In der Folge suchen Unternehmen verstärkt nach Ansätzen und Lösungen zur Steuerung und Bewirtschaftung ihres Immobilienportfolios.

Die strategische Standortentwicklung im Corporate Real Estate Portfoliomanagement der Roche AG steht vor der Aufgabe, strategische Handlungsoptionen für die Standorte Basel und Kaiseraugst zu unterbreiten. Für eine professionelle Aufarbeitung der Entscheidungsgrundlagen fehlt eine bis anhin systematische, nachvollziehbare und replizierbare Vorgehensweise.

Das Ziel der vorliegenden Abschlussarbeit besteht darin ein Modell zu entwickeln, welches strategische Handlungsoptionen generiert und den Entscheid aus immobilienökonomischer- und Unternehmenssicht unterstützt. Die Handlungsoptionen verfolgen das Ziel ungenutzte, überflüssige oder ineffizient genutzte Immobilien zu vermeiden und Optionen für zukünftige Expansionen des Kerngeschäfts zu erkennen und zu schaffen.

Die Ergebnisse des Praxisbeispiels zeigen die starke Wechselwirkung und Abhängigkeit von Betriebsimmobilien und Unternehmen. Betriebsimmobilien müssen sich am Verlauf der Unternehmensentwicklung und den Bedürfnissen des Kerngeschäfts orientieren. Die Tatsache, dass das Kerngeschäft mehrheitlich in kurz- und mittelfristigen Zyklen entscheidet, während Immobilienentscheidungen in der Regel langfristig angelegt sind, erfordert die Anwendung von Prognosedaten über den Verlauf des Kerngeschäfts.

Das entwickelte Modell generiert nachvollziehbar und systematisch Handlungsoptionen. In seinem dreistufigen System beginnt das Modell bewusst auf einer hohen Abstraktionsebene (Portfolio), leitet auf dieser Basis Szenarien ab und ermittelt im letzten Schritt Handlungsoptionen auf Objektebene.

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Betrieblich genutzte Immobilien stellen, zusammen mit den Prozessanlagen, oftmals die grössten Vermögenswerte eines Unternehmens dar.¹ Die Unterstützung des Kerngeschäfts durch den optimalen Einsatz von Immobilien hat an Bedeutung gewonnen.²

Das Corporate Real Estate Management (CREM) der F. Hoffmann – La Roche AG nimmt sich dieser Herausforderung an und leistet damit einen wichtigen Beitrag zum Unternehmenserfolg an den Standorten Basel und Kaiseraugst.

Das Unternehmen ist eines der grössten Pharmaunternehmen der Welt und fokussiert sich vor allem auf die Forschung und Entwicklung sowie die Herstellung und den Vertrieb von Arzneimitteln auf den Gebieten Onkologie, Virologie, Neurologie und Transplantationsmedizin. Roche gehört damit zu den sogenannten „Non Property Companies“. Es handelt sich dabei um Unternehmen, deren primärer Geschäftszweck nicht im Immobilienbereich liegt.

1.2 Problemstellung

Das Kerngeschäft des Unternehmens entscheidet mehrheitlich in kurz- und mittelfristigen Zyklen. Es folgt dabei in Bezug auf die Betriebsimmobilien drei Haupttrends: steigender bzw. sinkender Raumbedarf oder das kontinuierliche Weiterführen des Bestandes.

Im Gegensatz dazu sind Immobilienentscheidungen in der Regel langfristig angelegt. Dies lässt sich vor allem mit hohen Investitionssummen sowie mit verhältnismässig langen Planungs- und Bauzeiten erklären. Als wesentliche Treiber dazu wirken veränderte Benutzerbedürfnisse sowie das Alterungsverhalten der Gebäudesubstanzen.³ Eine wesentliche Herausforderung stellt somit die zeitliche Abstimmung der unterschiedlichen Zyklen aufeinander dar.

Ausserdem bedarf es insbesondere bei Immobilienentscheidungen einer strukturierten sowie daten- und faktenbasierten Vorgehensweise, denn nur so lassen sich komplexe

¹ Köhling, 2011, S. 1

² Lohmeyer, 2016

³ Chapuis & Stoll, 2008, S. 6

Aufgabenstellungen bewältigen. Dabei sollen Aufgabenstellungen und Probleme nicht situativ in den Griff bekommen werden, sondern es gilt deren Grundursache zu erkennen, Entscheidungen fundiert vorzubereiten und nachhaltig umzusetzen. Entscheidungen sollen dabei primär nicht subjektiv und emotional getrieben sein.

1.3 Zielsetzung

Das Ziel der vorliegenden Arbeit liegt darin, ein Modell zu entwickeln, welches strategische Handlungsoptionen zur Abdeckung von möglichen Flächenanforderungen realisiert. Die Entscheidungsfindung soll dabei auf einer daten- und faktenbasierten Analyse beruhen.

Zur erfolgreichen Führung des Immobilienbestandes bedarf es einer konsequenten Orientierung am Verlauf des Kerngeschäfts. Je nach gewählter Immobilienstrategie sind die entsprechenden Reaktionszeiten unterschiedlich und nur schwerlich aufeinander abzustimmen. Umso wichtiger ist der frühzeitige Abgleich von Flächenangebot und -nachfrage in der strategischen Planung.

Das Führungsmodell soll folgenden Nutzen erfüllen:

- Vermeidung von ungenutzten, überflüssigen oder ineffizient genutzten Immobilien
- Erkennung und Schaffung von Optionen für funktionelle zukünftige Expansionen

Das Modell wird an einem Praxisbeispiel angewendet und getestet.

1.4 Abgrenzung

Die Abschlussarbeit beschränkt sich auf Immobilien im Verwaltungsvermögen der Roche AG in Basel und Kaiseraugst. Das vorgestellte Modell fokussiert sich dabei auf die Objektnutzungen Büro-, Labor und Produktionsbauten.

Mit der Entwicklung des Modells wird das Ziel verfolgt, ein praxistaugliches Arbeitsmodell für das Corporate Real Estate Management der Roche AG zu entwickeln. Die strukturelle Erarbeitung erfolgt dabei generisch.

Bei der Analyse der verschiedenen Nutzungsarten wird der Fokus auf den Vergleich zwischen Bestand und Bedarf gelegt. Die Immobilien der Roche AG dienen nicht der Renditeerwirtschaftung wie dies bei «Property Companies» der Fall ist, sondern der Unterstützung des Kerngeschäfts.

Die vorliegende Arbeit fokussiert sich auf eine langfristige Immobiliennutzung, welche die Roche AG anstrebt. Das Modell ist jedoch so aufgebaut, dass auch Entscheidungsfindungen für eher kurzfristige Immobilienbedarfe damit unterstützt werden können.

1.5 Vorgehen und Struktur der Arbeit

Wie in Abbildung 1 dargestellt gliedert sich die Abschlussarbeit in sieben Kapitel. Ausgehend von der geschilderten Ausgangslage und der formulierten Problemstellung werden in Kapitel 2 die theoretischen Grundlagen für die weiteren Ausführungen beschrieben. Neben der allgemeinen Definition verschiedener Begriffe des Corporate Real Estate Management und der strategischen Führung von Betriebsimmobilien in den ersten beiden Abschnitten, befasst sich der dritte Abschnitt mit der Roche AG. Dort werden das Unternehmen sowie die Immobilienareale näher vorgestellt. Im vierten Abschnitt werden die Eigenschaften und Trends der Pharmabranche vorgestellt.

Kapitel 3 widmet sich der Methodologie des Modells zur Unterstützung der Entscheidungsfindung bei der Wahl der optimalen Handlungsoption. Das Kapitel beginnt mit der Modellbeschreibung. Anschliessend werden die relevanten Beurteilungskriterien für die Entscheidungsfindung definiert. Daran schliesst in Kapitel 4 die empirische Analyse an. Dort werden die Ergebnisse vorgestellt und diskutiert. Kapitel 5 widmet sich der Ableitung von strategischen Handlungsoptionen. Es beschreibt im ersten Abschnitt die Treiber von Strategien. Der zweite Abschnitt befasst sich mit der Strategiefindung und im letzten Abschnitt wird aufgezeigt, wie die Strategien bewertet und verglichen werden können.

Mit der Anwendung eines Praxisbeispiels wird in Kapitel 6 die Anwendbarkeit und Praxistauglichkeit des vorangehend entwickelten Modells überprüft. Die Anwendung des Modells ermöglicht es bereits im Rahmen der Arbeit mögliche Optimierungspotentiale zu erkennen und bei Bedarf direkt umzusetzen.

Die Abschlussarbeit endet mit Kapitel 7, welches das Fazit, eine Diskussion und den Ausblick beinhaltet.

1 - Einleitung
1.1 Ausgangslage 1.2 Problemstellung 1.3 Zielsetzung 1.4 Abgrenzung 1.5 Vorgehen und Struktur der Arbeit
2 - Grundlagen
2.1 Coporate Real Estate Management 2.2 Strategische Führung von Betriebsimmobilien 2.3 F. Hoffmann- La Roche AG 2.4 Eigenschaften und Trends der Pharmabranche
3 - Methodologie
3.1 Beschreibung des Modells 3.2 Beurteilungskriterien
4 - Empirische Analyse
4.1 Anteil Produktionsflächen und Potentiale 4.2 Anteil Laborflächen und Potentiale 4.3 Anteil Büroflächen und Potentiale 4.4 Objektbewertung 4.5 Verteilung Gesamtportfolio
5 - Ableitung von strategischen Handlungsoptionen
5.1 Strategietreiber 5.2 Strategiefindung 5.3 Strategiebewertung
6 - Praxisbeispiel
6.1 Kapazitätsplanung 6.2 Sableitung von Szenarien 6.3 Ableitung von strategischen Handlungsoptionen
7 - Schlussbetrachtung
7.1 Fazit 7.2 Diskussion 7.3 Ausblick

Abbildung 1: Struktur der Arbeit

2 Grundlagen

Dies Ausführungen in diesem Kapitel beinhalten die für das Verständnis der nachfolgenden Inhalte der Abschlussarbeit notwendigen Grundlagen. Es befasst sich zu Beginn mit dem Corporate Real Estate Management und vertieft im darauffolgenden Abschnitt die strategische Führung von Betriebsimmobilien. Weiterhin werden die Roche AG und deren Areale vorgestellt und abschliessend wird auf die Eigenschaften und Trends der Pharmabranche eingegangen.

2.1 Corporate Real Estate Management

Der Begriff „Corporate Real Estate Management“ wurde in der angloamerikanischen Literatur geprägt und bezeichnet das aktive, ergebnisorientierte, ganzheitliche, strategische, sowie operative Management von Unternehmensimmobilien.⁴ Es unterscheidet dabei betriebsnotwendige von nicht betriebsnotwendigen Liegenschaften in sogenannten «Non-Property-Companies», die sich dadurch auszeichnen im Kerngeschäft keinen immobilienpezifischen Fokus zu haben.⁵

Die Ziele des CREM liegen primär in der Identifikation und Ausnutzung von Immobilien als Erfolgs- bzw. Ressourcenpotential. Es stärkt damit die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens und leistet einen Beitrag zum Shareholder Value.⁶ Abbildung 2 zeigt hier den umfassenden CREM Ansatz und die verschiedenen direkt angrenzenden Bereiche.



Abbildung 2: Corporate Real Estate Management Ansatz⁷

⁴ Schulte, Bone-Winkel, & Schäfers, 2014, S.63

⁵ Müller, 2008, S. 6

⁶ Vollrath, 2018, S. 9

⁷ Vollrath, 2018, S.12

2.1.1 Nutzen von Corporate Real Estate Management

Das Management betrieblicher Immobilien hat in den vergangenen zwei Dekaden erheblich an Bedeutung gewonnen. Daraus ergeben sich sowohl die Notwendigkeit zum gezielten Aufbau eines Bestands an strategisch bedeutsamen immobilienbezogenen Ressourcen sowie die Notwendigkeit zur Reduzierung der immobilienbezogenen Kosten und Kapitalbindung zur Stärkung der Wettbewerbsposition des Unternehmens.⁸

Eine Intensivierung des Flächenbestands hat folgenden Nutzen:

- Eröffnung strategischer Optionen und Erhöhung der Markteintrittsgeschwindigkeit⁹
- Sicherung von Flächen für zukünftige Expansion
- Erhalt und Erwerb von einzigartigen Immobilienstrategien
- Stärkung der Corporate Identity
- Schaffung von Flexibilität bei sich verkürzten Produkt- und Produktionslebenszyklen
- Umwerbung von hoch qualifizierten Mitarbeitern und Steigerung der Mitarbeiterzufriedenheit¹⁰

2.1.2 Herausforderungen des Corporate Real Estate Management

Immobilienbezogene Strategien bei «Non-Property-Unternehmen» haben sich der allgemeinen Konzernstrategie unterzuordnen. Somit bestimmt das Kerngeschäft den Umgang mit Immobilien – und nicht umgekehrt. Anders verhält sich dies bei «Property-Unternehmen», deren Kerngeschäft und somit auch die Unternehmensstrategie immobilienwirtschaftlich geprägt sind. In vielen Unternehmen ist der Abgleich zwischen Unternehmens- und Immobilienstrategie und somit zwischen operativen Anforderungen und immobilienwirtschaftlicher Umsetzung, einseitig. Dort ist die CREM-Abteilung reiner Abwickler von operativen Vorgaben. Die Folgen sind mangelnde Transparenz, ein umfangreiches Portfolio von nicht notwendigen oder nicht effizient genutzten Flächen und somit hohe Immobilienkosten, welche letztendlich zu nicht wettbewerbsfähigen Betriebs- und Arbeitsplatzkosten führen.¹¹

⁸ Pfnür, 2011, S. 1

⁹ A. May, F. Eschenbau, and O. Breitenstein, 1998, S. 12

¹⁰ Müller, 2015, S. 23

¹¹ Glatte, 2014, S. 14

2.2 Strategische Führung von Betriebsimmobilien

Immer mehr Unternehmen erkennen den Wert ihrer Betriebsliegenschaften und den Bedarf nach einer proaktiven Bewirtschaftung der Bestände. Sie suchen in der Folge nach Ansätzen und Lösungen zur Optimierung der Steuerung und Bewirtschaftung ihres Immobilienportfolios. Eine erfolgreiche strategische Führung von Immobilienbeständen basiert auf einem abgestimmten Zusammenspiel von:¹²

- Menschen
- Prozessen
- Daten
- Tools

2.2.1 Begriffsdefinitionen

Strategie

Der Begriff „Strategie“ kommt ursprünglich aus dem militärischen Bereich und beschreibt im wirtschaftlichen Kontext eine planmässige Vorgehensweise zur Erreichung langfristiger Unternehmensziele. Sie gehört zu Anspruch und Ziel jeder Unternehmensleitung.¹³ Jedoch nicht alle Entscheidungen, welche die Entwicklung eines Unternehmens wesentlich und langfristig beeinflussen, sind planbar.

Somit definiert der Begriff Strategie nicht nur die Vorgehensweise zur Zielerreichung, sondern auch den Prozess der Zielsetzung selbst, womit dem Unternehmen eine Richtung gegeben wird. Eine Strategie ist damit ein schlüssiges Konzept für die Weiterentwicklung eines Unternehmens, bestehend aus Entscheidungen über die langfristigen Ziele und Initiativen mit dem Zweck, in einem sich ändernden Umfeld Wert zu schaffen.¹⁴

Im Immobilienbereich beschreibt die Strategie:¹⁵

1. den grossen Plan über allem,
2. zur Erreichung einer längerfristigen, vorteilhaften Lage
3. und klärt somit das Wann, Wo, Womit und Was in Bezug auf die langfristigen Ziele

¹² Chapuis & Stoll, 2008, S. 16

¹³ Henzler, 1988, S. 87

¹⁴ Sternad, 2015, S. 3-4

¹⁵ Chapuis & Stoll, 2008, S. 22

Führung

Oft werden Führung und Management gleichgesetzt, obwohl sie sich doch wesentlich unterscheiden. Management betrifft neben Menschen auch Aspekte wie Finanzen, Infrastruktur und Technologie und es baut auf der formellen Autorität einer Position auf, um Einfluss zu nehmen. Dagegen betont Führung die Beeinflussung von Menschen, die Motivation und Förderung von Mitarbeitern und Gruppen. Es ist die zielgerichtete Beeinflussung des Erlebens und des Verhaltens von Einzelpersonen und Gruppen innerhalb von Organisationen. Der Unterschied zum Management ist der ausschliessliche Fokus auf den Menschen. Führung ist nicht an eine formelle Position gebunden, sondern an ein Verhalten.¹⁶ Gälweiler unterscheidet ausserdem zwischen einer strategischen und operativen Unternehmensführung. Die strategische Führung sei der operativen Führung stets vorgelagert.¹⁷

In Bezug auf Immobilien kann der Begriff Führung wie folgt übersetzt werden:¹⁸

- Immobilienbestände müssen und wollen gemanaged werden
- Die Führung der Immobilienbestände hat lösungsorientiert, zielgerichtet und gleichzeitig substanzerhaltend zu geschehen

Betriebsimmobilien

Die Betriebsimmobilie umfasst alle Formen von Immobilien, welche Unternehmen für die Umsetzung des Kerngeschäfts benötigen, somit auch Verwaltungsgebäude, Sozialgebäude, Trainingszentren, Gebäude der Forschung und Anwendungstechnik, landwirtschaftliche Bauten usw. Die Art der Immobilien ist geradezu beliebig, solange die Nutzung dem Geschäftszweck selbst dient.¹⁹ Sie sind per Definition Produktions-Ressourcen für das Kerngeschäft und der primäre Treiber ist die Anforderung aus dem Kerngeschäft.

Renditeimmobilien

Die Renditeimmobilie muss sich im Vergleich zur Betriebsimmobilie direkt am Markt orientieren.²⁰ Sie kann alleine durch die Immobilienmarktentwicklung, z.B. Teuerung

¹⁶ Becker, 2015, S. 8

¹⁷ Gälweiler 2005, S. 23

¹⁸ Chapuis & Stoll, 2008, S. 22

¹⁹ Glatte, 2014, S. 12

²⁰ Donath, 2014, S. 1

durch Verknappung, Wertezuwachs generieren, während Betriebsimmobilien vom ersten Tag der Alterung ausgesetzt sind.

Kriterium	Renditeimmobilie	Betriebsimmobilie
Kerngeschäft	Sicherstellung einer nachhaltigen Immobilienrendite	Bedarfs- und zeitgerechte Bereitstellung von Raum und Infrastruktur für das Kerngeschäft
Wichtigster Treiber	Immobilienmarkt	Betriebsanforderungen des Kerngeschäftes
Standort	Lage, Lage, Lage! je besser, desto teurer	Meist historisch gewachsen, betriebsbedingt
Nutzung	Standardnutzungen	Standardnutzungen und Zweckbauten
Strategie	Markt & Immobilie	Unternehmung & Immobilie
Portfolio-Management	Optimale Rendite	Tiefe Kosten
Facility-Management	Support für Mieter	Support für Betrieb

Tabelle 1: Unterschiede Rendite - und Betriebsimmobilien²¹

2.2.2 Unternehmen und Betriebsimmobilien in Wechselwirkung

Betriebsimmobilien sind für das Kerngeschäft solange von Interesse, als dass sie die Weiterentwicklung der Unternehmen nicht hemmen. Sie orientieren sich nicht am Immobilienmarkt, sondern am Verlauf der Unternehmensentwicklung und den Bedürfnissen des Kerngeschäftes. Erfolgreich sind sie dann, wenn ihre Nutzung im Betrieb mit möglichst wenig Investitions- und Betriebskosten sichergestellt werden kann. Nur in seltenen Fällen bleibt die Betriebsnutzung während des ganzen Immobilienlebens dieselbe.

Andererseits ist auch der Einfluss des Unternehmenszyklus auf die Betriebsimmobilien zu berücksichtigen. Ein Unternehmen durchlebt verschiedene Reifephasen in deren Folgen sich analog die Anforderungen an Betriebsimmobilien laufend verändern. Die Bereitschaft für Investitionen in Betriebsimmobilien hängt zentral von den jeweiligen Bedürfnissen und Unternehmensstrategien ab. Der Führung der Betriebsimmobilien muss bekannt sein, in welcher Phase des Lebenszyklus sich das Unternehmen gerade befindet.²²

²¹ Chapuis & Stoll, 2008, S. 24

²² Chapuis & Stoll, 2008, S. 36

Idealisierte Interaktion zwischen Unternehmen und Betriebsimmobilien

Betrachtet man den idealisierten Unternehmens- und Immobilienzyklus, lassen sich grundlegende Verhaltensmuster erkennen.

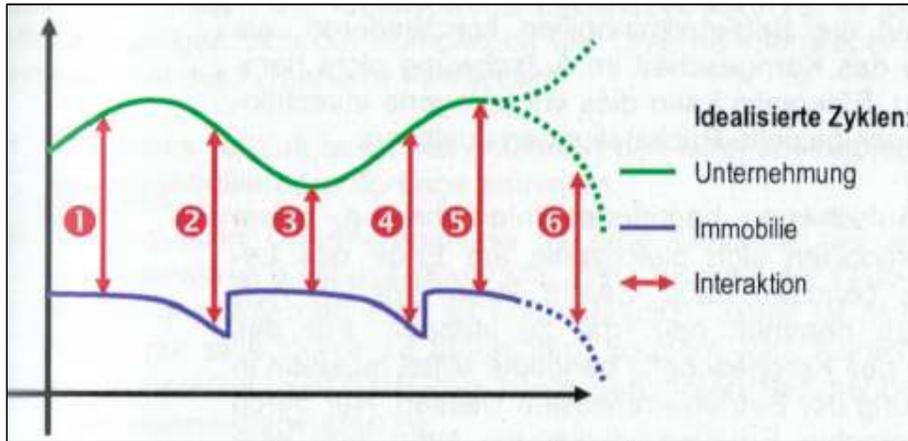


Abbildung 3: Unternehmens - und Immobilienzyklus in Wechselwirkung²³

- 1) Unternehmen Wachstum und Betriebsimmobilien intakt
 - Unternehmen kann sich vollumfänglich auf das Kerngeschäft konzentrieren. Immobilienmanagement ist dann notwendig, sollte infolge Wachstums zusätzlicher Flächenbedarf angemeldet werden
- 2) Unternehmen Abstieg und Betriebsimmobilien Abstieg
 - Unternehmen wird keine grosszyklischen Sanierungen vornehmen und versucht den Zeitpunkt möglichst zum Aufschwung herauszuschieben
- 3) Unternehmen Wendepunkt und Betriebsimmobilien intakt-schlecht
 - Unternehmen wird sich auf die Betriebsimmobilien konzentrieren, sodass diese das Kerngeschäft im Aufschwung nicht hemmen
- 4) Unternehmen Aufschwung und Betriebsimmobilien Ende Lebenszyklus
 - Unternehmen wird zeitgerecht die Erneuerung planen, sodass der Aufschwung nicht gehemmt wird
- 5) Unternehmen Stagnation und Betriebsimmobilien intakt
 - Unternehmen konzentriert sich vollumfänglich auf das Kerngeschäft
- 6) Unternehmen Abstieg und Betriebsimmobilien Abstieg
 - Unternehmen kämpft in einem Teufelskreis. Probleme können sich überlagern. Das Kerngeschäft bindet alle Mittel, sodass keine Sanierungsmittel für die Betriebsimmobilien vorhanden sind. Die

²³ Chapuis & Stoll, 2008, S. 45

Betriebsimmobilien wiederum behindern aufgrund ihres Zustands das Kerngeschäft.

2.2.3 Spannungsfeld zwischen Unternehmen und Nutzer

Betriebliche Immobilien sind aufgrund ihrer physischen Präsenz bei allen mit ihnen in Kontakt tretenden Personen im Fokus. Sie sind zumindest zeitweilig unmittelbarer Lebensraum aller in ihnen Beschäftigten sowie der Besucher der Gebäude. Darüber hinaus haben die betrieblichen Immobilien prägenden Einfluss auf die räumliche Umgebung des Unternehmensstandortes, sodass sie mittelbar die Interessen der Öffentlichkeit in ihrer Nachbarschaft berühren können. Ebenfalls beeinflussen sie das Nutzenniveau vieler Wirtschaftssubjekte.

Bislang ging man davon aus, dass die Zielsetzung des Unternehmens die Maximierung des Marktwertes ist und kein Entscheidungsträger von den Unternehmenszielen abweichende Interessen verfolgt. Eine Analyse von Forschungsergebnissen hat jedoch gezeigt, dass diese Annahme im Hinblick auf Entscheidungen über betriebliche Immobilien nicht zutreffend ist. Gerade die abweichenden Interessen seien die Ursachen für Ineffizienzen im Umgang mit betrieblichen Immobilien. Diese Situation macht die Nutzung eines funktionstüchtigen Immobilienmanagementsystems im Unternehmen erforderlich.²⁴

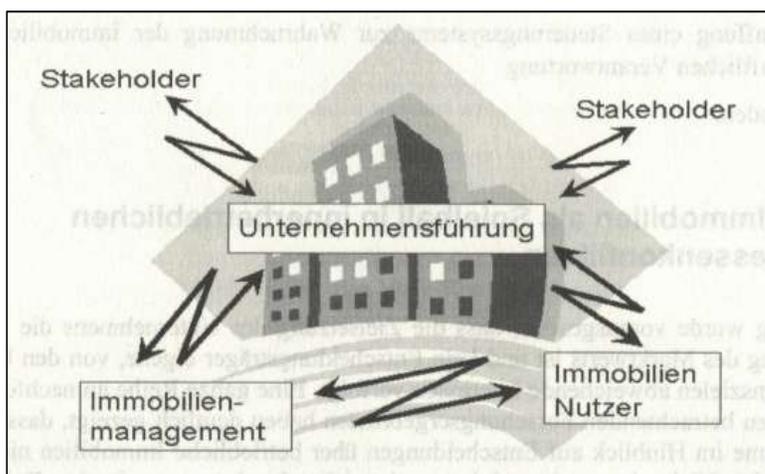


Abbildung 4: Unterschiedliche Gruppen im Immobilienmanagement²⁵

Die Abbildung zeigt die unterschiedlichen Beziehungen von Gruppen im Immobilienmanagement. Dabei wird ersichtlich, dass die Beziehung zwischen Nutzer

²⁴ Pfnür, 2011, S.295-296

²⁵ Pfnür, 2011, S. 296

und Unternehmensleitung indirekt auch die Koordination betrieblicher Immobilien beeinflusst. In allen Fällen jedoch haben die Akteure eigene auf die Verwendung der betrieblichen Immobilien gerichtete Ziele, die nicht zwangsläufig mit den Unternehmenszielen übereinstimmen.

2.2.4 Strategieansätze für Betriebsimmobilien

Unter Strategieansatz werden hier Leitlinien für das Immobilienmanagement in Bezug auf Betriebsimmobilien verstanden.

Intensivierungsstrategie

Das Ziel der Intensivierungsstrategie ist die bestmögliche Erfassung aller Nutzen- und Kostenwirkungen der betrieblichen Immobilien. Die Strategie wird vor allem dann angewendet, wenn Nutzen und Kosten der Immobilien nicht näher bekannt sind oder einzelnen Nutzern nicht zugerechnet werden können.²⁶

Flexibilitätsstrategie

Aufgrund des Risikopotentials im betrieblichen Immobilienbestand ist es nicht mehr ausreichend, die Kosten zu minimieren oder den Nutzen zu maximieren. Mehr ist die Fähigkeit erforderlich, sich an unerwartete Änderungen der Rahmenbedingungen, anpassen zu können. Flexibilität ist jedoch i.d.R. mit höheren Planungs- und Baukosten verbunden. Man kann den Kaufpreis der Flexibilität mit der Bildung von Reserven gleichsetzen.²⁷

Gebäudemerkmal	Grad der Veränderlichkeit
Baukörper, Baukörperzuordnung	Erweiterungsfähigkeit
Rohbaukonstruktion	Rohbauveränderlichkeit
Ausbaukonstruktion, technischer Ausbau	Ausbauveränderlichkeit
Flächenlayout	Erweiterungsfähigkeit der Erschließung
Räumliche Organisation	Variabilität des Innenraums

Tabelle 2: Technische Möglichkeiten zur Erhöhung des Flexibilisierungsgrades²⁸

Tabelle 2 zeigt in Abhängigkeit des Gebäudemerkmals die Möglichkeiten, um den Flexibilisierungsgrad zu erhöhen.

²⁶ Pfnür, 2011, S. 368-369

²⁷ Pfnür, 2011, S. 296

²⁸ Pfnür, 2011, S. 367

Kostenminimierungsstrategie

Das Ziel dieser Strategie ist die Erfüllung des Immobilienbedarfs zu den niedrigsten möglichen Kosten. Sie basiert auf einer detaillierten und weitgehend sicheren Planung der benötigten Immobilienflächen sowie einer performanceorientierten Bewertung des Immobilienbestands.²⁹

Werte-basierte Strategie (Value-based strategy)

Die Strategie zielt darauf ab, mit Hilfe von Immobilien die Unternehmenskultur und dessen (Ziel-) Image auszudrücken. Es beinhaltet sowohl die Ansichten der Mitarbeiter sowie die der Kunden.³⁰

Strategieansätze nach Roulac

Aufgrund der Komplexität von Unternehmensstrategien bedarf es mehrere anstatt nur einer einzigen Immobilienstrategie. Nach Roulac werden sechs alternative Strategien vorgeschlagen:

Alternative Real Estate Strategies	How Places Promote Connection to Specific Real Estate Strategy	How Spaces Promote Connection to Specific Real Estate Strategy
Minimize cost associated with occupancy decisions	Occupancy cost varies dramatically between markets, reflecting the competitive position, economic base, location within market and relative popularity of that market.	Within a given market the cost of business space can vary markedly, as a consequence of local market conditions; design features and finishes and the degree of customization of the company's space.
Increase flexibility	Certain places are much more accommodating to flexibility, by virtue of diverse and viable economy; others are much less accommodating of flexibility, as a consequence of the property supply and tenancy composition / strategies within that market.	Certain spaces can readily accommodate flexibility while others are much more oriented toward limited, single purpose users.
Promote human resource objectives	Places that are perceived as offering high quality of life, where many wish to live, may be more broadly appealing than a more isolated, less favored market. Locations of spaces within markets can represent non-monetary compensation. Certain places may be much more congruent to those enterprise values and priorities, which it wishes to promote as a human resources strategy than others.	Features and attributes can represent a significant component of non-monetary compensation, both positively and negatively.
Promote marketing message	The places in which an enterprise is located can convey, compromise and/or reinforce marketing messages.	Spaces are three-dimensional marketing statements.
Promote sales and selling process	The places in which the enterprise is located can enhance or frustrate access by customers.	The spaces in which the enterprise is located can enhance or frustrate access by customers.
Facilitate production, operations, services and delivery	Certain places are highly conducive to promoting logistics considerations, to gaining access to resources for the production process and to enhancing delivery and service.	The space is the setting of business operations: positive spaces promote production, operations, service and delivery, while negative spaces frustrate them.

Tabelle 3: Alternative Real Estate Strategien³¹

²⁹ Pfnür, 2011, S. 367

³⁰ Haynes & Nunnington, 2010, S. 41

³¹ Roulac, 2001, S. 143 (vergrößerte Darstellung siehe Anhang)

2.3 F. Hoffmann – La Roche AG

Roche mit Hauptsitz in Basel ist eines der führenden Unternehmen im forschungsorientierten Gesundheitswesen. Es vereint die Stärken der beiden Geschäftsbereiche Pharma und Diagnostics und entwickelt als weltweit grösstes Biotech-Unternehmen Medikamente für die Onkologie, Immunologie, Infektionskrankheiten, Augenheilkunde und Neurowissenschaften.

Seit der Gründung des Unternehmens im Jahr 1896 hat Roche wichtige Beiträge zur Gesundheit in der Welt geleistet. Die Roche Gruppe beschäftigte 2017 weltweit über 94.000 Mitarbeitende, investierte 10,4 Milliarden Schweizer Franken in Forschung und Entwicklung und erzielte einen Umsatz von 53,3 Milliarden Schweizer Franken.³²

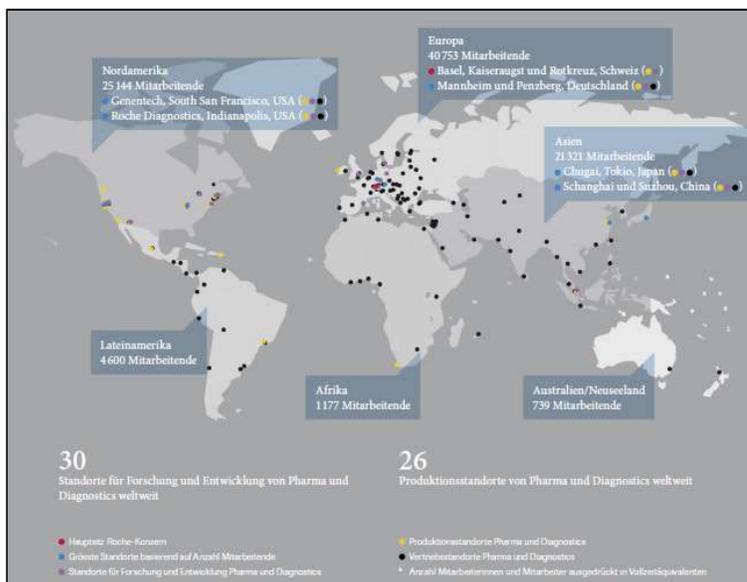


Abbildung 5: Roche Gruppe im Überblick³³

2.3.1 Areal Basel

Im Oktober 2014 hat Roche mitgeteilt in den nächsten 10 Jahren 3 Milliarden Schweizer Franken in moderne Forschungsinfrastruktur, attraktive Arbeitsplätze und nachhaltige Arealentwicklung zu investieren.

³² Roche AG, 2018

³³ Roche AG, 2018



Abbildung 6: Arealentwicklung Basel

Viele der bestehenden Büro- und Laborgebäude entsprechen nicht mehr den heutigen Anforderungen an moderne, nachhaltige Arbeitsplätze und müssen erneuert werden. Selbst mit Bezug des Bau 1 sind immer noch ca. 3.000 der insgesamt ca. 9.000 Mitarbeitenden in Mietobjekten über ganz Basel verteilt. Der neue Plan ermöglicht die Zusammenführung eines grossen Teils der Mitarbeitenden.³⁴

Forschungszentrum

Das neue Forschungszentrum wird aus vier integrierten Büro-/ Laborgebäuden unterschiedlicher Höhe (132 m, 72 m, 28 m, 16 m) bestehen. Sie werden voraussichtlich bis 2021/22 bezogen und umfassen 950 Büro- und 950 Laborarbeitsplätze. Das Ziel ist die Kommunikation zwischen den Mitarbeitenden in der Forschung zu erleichtern und die Zusammenarbeit weiter zu stärken. Das geplante Investitionsvolumen beträgt 1,7 Milliarden Schweizer Franken.³⁵

Bürogebäude, Bau 2

Das neue Bürogebäude im Inneren des Roche-Areals wird eine Höhe von 205 m haben und 1.700 Büroarbeitsplätze bieten. Mit dem Bezug des Gebäudes können die meisten Mitarbeitenden auf dem Roche-Areal zusammengebracht werden, die momentan noch in der Stadt Basel verteilt arbeiten. Das geplante Investitionsvolumen beträgt 550 Millionen Schweizer Franken.³⁶

³⁴ Roche AG, 2014

³⁵ Roche AG, 2014

³⁶ Roche AG, 2014

Infrastrukturprojekte

Insgesamt werden ca. 700 Millionen Schweizer Franken in die Erneuerung bestehender Gebäude sowie in die Infrastruktur investiert. Dazu zählt unter anderem ein Logistikzentrum.³⁷



Abbildung 7: Arealentwicklung Basel 2014 (links) und 2024 (rechts)³⁸

2.3.2 Areal Kaiseraugst

Kaiseraugst liegt im Kanton Aargau in unmittelbarer Nähe zu Basel und ist ein zentraler Eckpfeiler des weltweiten Produktions- und Logistiknetzwerks von Roche. Im Gegensatz zu Basel gibt es dort noch grosse, unbebaute Flächen, die langfristig entwickelt werden müssen. Seit 2014 wurden mehr als eine halbe Milliarde Schweizer Franken in Gebäude und Infrastrukturprojekte investiert, unter anderem in vier neue IT Bürogebäude, zwei Servicegebäude sowie erweiterte Parkplatzangebote und den Ausbau der Arealinfrastruktur.

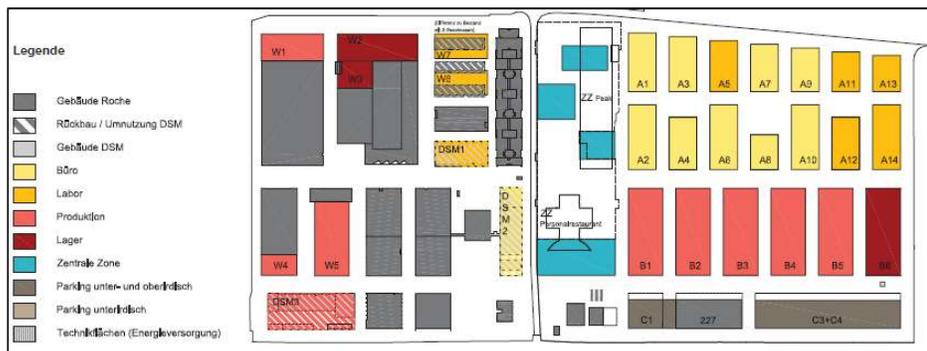


Abbildung 8: Arealentwicklungsplan Kaiseraugst³⁹

³⁷ Roche AG, 2014

³⁸ Roche AG, 2018

³⁹ Roche AG, 2018

2.3.3 Standortvision Roche in Basel und Kaiseraugst

Die Investitionen von 3 Milliarden Schweizer Franken unterstreichen, dass Roche langfristig auf die Schweiz und Basel als Konzernhauptsitz setzt. Damit ist in Basel die gesamte Wertschöpfungskette vertreten. Zusammen mit Kaiseraugst soll langfristig ein idealer Standort entwickelt werden, der massgeblich zu dem Ziel beiträgt, Patienten neue, bahnbrechende Medikamente und Diagnostika zur Verfügung zu stellen.

Für den Standort besteht der Auftrag eine Arbeitsumgebung der Zukunft zu gestalten und weiterzuentwickeln. Dies bezieht sich nicht nur auf die Laborwelt, sondern auch auf die Büro-, Logistik- und Produktionsumgebungen.⁴⁰

Die Vision für die Standorte Basel und Kaiseraugst beinhaltet, den Mitarbeitenden ein nachhaltiges Umfeld anzubieten, das Freiräume zur Realisierung von Höchstleistungen einschliesst und in dem ein partnerschaftlicher Umgang gepflegt wird. Damit ist der Standort Vorbild im globalen Netzwerk von Roche. Bedarfe werden frühzeitig erkannt und die Nachhaltigkeit aller Aktivitäten ist gewährleistet.⁴¹

2.4 Eigenschaften und Trends der Pharmabranche

2.4.1 Innovation und Patentlaufzeit⁴²

Innovation ist die zentrale Triebfeder von Roche, um weiter neue Medikamente gegen Krankheiten wie Krebs, Alzheimer oder multiple Sklerose auf den Markt zu bringen. Damit sich die hohen und langfristig angelegten Investitionen in die Erforschung neuer medizinischer Lösungen amortisieren und weitere Innovationen ermöglichen, ist Roche auf den Schutz dieser Investitionen angewiesen.

Bis zur Marktreife eines Medikaments dauert es zwischen acht bis zwölf Jahren. Die Kosten liegen bei durchschnittlich einer Milliarde Schweizer Franken. Hinzu kommt, dass es nur eine von 1.000 Substanzen bis zur Marktreife schafft. Als einziger Hersteller eines Medikaments kann das Unternehmen aus den Verkäufen einen Gewinn erzielen und die hohen Entwicklungskosten wieder einspielen. In Abhängigkeit vom Patentanmeldezeitpunkt, welcher i. d. R. mehrere Jahre vor dem eigentlichen

⁴⁰ Roche AG, 2018

⁴¹ Roche AG, 2018

⁴² Roche AG, 2018

Markteintritt liegt, beschränkt sich die Patentdauer ab Zulassung eines Medikaments auf zirka acht bis zwölf Jahre.

Nach Ablauf des Patents ist das geistige Eigentum im Zusammenhang mit dem Medikament öffentlich zugänglich und das Medikament kann von jedem Unternehmen beliebig produziert werden.

2.4.2 Konkurrenz von Nachahmerprodukten⁴³

Ein Nachahmermedikament, dessen Wirkstoff chemisch hergestellt wird, heisst Generikum. Unternehmen, die sich auf die Herstellung von Generika fokussieren, müssen bei der Zulassung keine eigenen Studien zur Sicherheit und Wirksamkeit durchführen. Den Zulassungsbehörden ist der Nachweis ausreichend, dass ihr Medikament den gleichen Wirkstoff hat wie das Original, eine gute Qualität aufweist und bioäquivalent ist.⁴⁴ Damit kann der grösste Teil der Forschungs- und Entwicklungskosten gespart und die Medikamente können viel preiswerter angeboten werden.

Ähnlich verhält es sich bei den sogenannten Biosimilars. So werden Nachahmermedikamente bezeichnet, die auf einem biotechnologischen Verfahren basieren und für die der Hersteller den Wirkstoff nicht identisch kopieren muss, sondern nur ein ähnliches Medikament schaffen kann.⁴⁵ Biosimilar Hersteller müssen bei der Zulassung ihres Medikaments ein deutlich kleineres Studienprogramm als der Originalhersteller vorweisen, wodurch die Produkte ebenfalls zu viel konkurrenzfähigeren Preisen angeboten werden können.

Der Ablauf des Patentschutzes kann durch den Markteintritt der Generika – und Biosimilar Hersteller hohe Umsatzeinbussen bei Originalherstellern wie Roche zur Folge haben.

2.4.3 Activity Based Working (ABW)

Das Konzept des „activity based working“ beruht auf einem in den 1970er und 1980er Jahren in den USA entwickelten Modell, in dem der einzelne Mitarbeiter keinen festen Arbeitsplatz mehr hat. Damit wird der betrieblichen Realität Rechnung getragen, denn Beobachtungen zeigen, dass ein grosser Teil der Mitarbeitenden rund 50 % der Zeit nicht an ihrem Arbeitsplatz verbringen und in dieser Zeit der Platz jeweils leer steht, was hohe

⁴³ VFA, 2018

⁴⁴ Schneider, 2014, S. 2

⁴⁵ Schneider, 2009, S. 5

Ineffizienzen generiert.⁴⁶ Das Modell hat den Vorteil, dass es zur effizienteren Nutzung der Fläche beiträgt

Der Hauptfokus von diesem Modell ist heute jedoch die Mitarbeiterzufriedenheit zu erhöhen. Der Arbeitsplatz versucht dabei den Bedürfnissen der Mitarbeitenden optimal zu entsprechen. Wenn jemand sehr konzentriert arbeiten muss, findet er einen Raum, der genau für diese Tätigkeit konzipiert wurde. Statt eines festen Arbeitsplatzes stehen den Mitarbeitenden mehrere Optionen offen, aus welchen sie den für ihre Tätigkeit geeigneten Ort auswählen können.⁴⁷

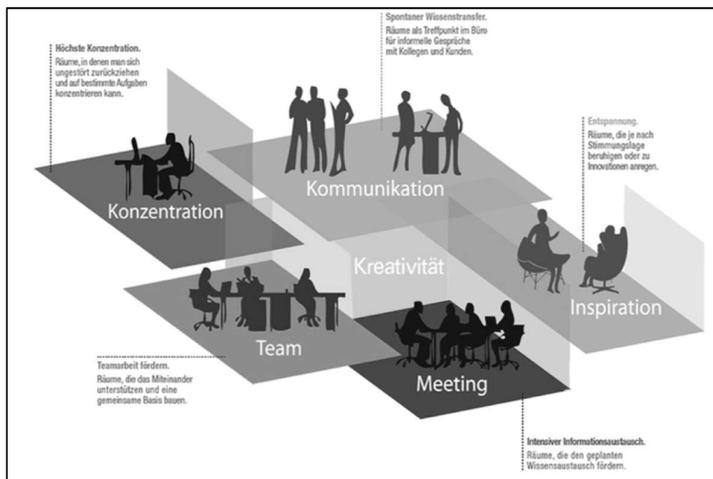


Abbildung 9: Activity Based Working - Tätigkeit bestimmt Arbeitsort⁴⁸

Letztlich bedeutet ABW den Mitarbeitenden wechselnde Arbeitsumgebungen bereitzustellen, die je nach Aufgabe ein unterstützendes Ambiente bieten. Dadurch lösen sich starre Raumstrukturen und die Anforderungen an die Arbeitsumgebung richten sich stärker nach den Tätigkeiten. Die moderne Büro-Architektur definiert sich dabei noch mehr durch die Ansprüche an effiziente Arbeitsprozesse.⁴⁹

2.4.4 Dynamische biopharmazeutische Produktion

Die biopharmazeutische Industrie ist äusserst dynamisch und komplex. Die Nachfrage nach effizienteren Produktionsprozessen, das Wachstum von internationalen biopharmazeutischen Herstellungscetern und die rasante Expansion von Biosimilar Herstellern sind generelle Entwicklungen, welche die Industrie beschäftigen. Um Kosten

⁴⁶ Angestelltenverband Roche AVR, 2018

⁴⁷ Aiolfi, 2018

⁴⁸ Josef, 2018, S. 17

⁴⁹ Hager, 2018

zu sparen und die Effizienz zu steigern, werden ständig neue und verbesserte Bioverfahrenstechnologien gefordert.

Die BioPlan 2017 Studie hat die top Trends in der pharmazeutischen Produktion zusammengefasst:⁵⁰

- Höhere Vielfalt an biologischen Produkten, aber mit kleineren Verbrauchsmengen
- Weitere Biosimilars und Biogenerika
- Mehr Multiprodukt- und flexible Fertigungseinrichtungen
- Höhere Nutzung von Single-Use-Technologien⁵¹
- Effizientere biopharmazeutische Prozesse
- Mehr Automatisierung, Überwachung und Prozesskontrolle

2.4.5 Single-Use Technologien (SUT)

In der biopharmazeutischen Produktion bezeichnet der Begriff „Single-Use“ einen Gegenstand, der für den einmaligen Gebrauch bestimmt ist. Dieser besteht i.d.R. aus einem Kunststoffmaterial und wird nach seinem Gebrauch entsorgt.⁵²

Single-Use Technologien haben ihren Ursprung mit dem ersten Kunststoffblutbeutel bereits im Jahre 1953. In den 60er Jahren folgten Kunststoffflaschen, -kolben und -petrischalen, die im Labor zunehmend ihre Vorgänger aus Glas ersetzten. In den vergangenen 10 Jahren nahm die Vielfalt und Anzahl der auf dem Markt erhältlichen Single-Use Technologien zu. Sie sind inzwischen bei klein- sowie mittelvolumigen Verfahren für Biopharmazeutika nicht mehr wegzudenken, denn sie ermöglichen kleinere, billigere, grünere, sicherere und schnellere Entwicklungen sowie Produktionen. Heute dominieren zwar noch immer hybride Produktionsanlagen, in denen Single-Use und traditionelle Systeme aus Glas oder Edelstahl kombiniert werden, jedoch sind bereits erste Produktionsanlagen, die durchgängig mit Single-Use Technologien arbeiten, in Verwendung.⁵³

⁵⁰ Langer, 2018

⁵¹ Subramanian, 2012, S. 793

⁵² Lopes & Brown, 2016, S.1

⁵³ Eibl & Köhler, 2018

3 Methodologie

Nach den in Kapitel 2 ausgearbeiteten Grundlagen sowie deren aktuell laufenden Trends widmet sich Kapitel 3 der Methodologie eines Modells zur Unterstützung und Ableitung von strategischen Handlungsoptionen.

Unter Kapitel 3.1 werden zunächst das Ziel des Modells beschrieben und die einzelnen Bestandteile vorgestellt. Anschliessend werden die für die Entscheidungsfindung notwendigen qualitativen und quantitativen Beurteilungskriterien definiert.

3.1 Beschreibung des Modells

Das Modell hilft im Rahmen der Entscheidungsfindung, basierend auf dem Ableiten von Handlungsoptionen, die relevanten qualitativen wie auch quantitativen Kriterien zu gewichten und anschliessend damit die zur Auswahl stehenden Handlungsoptionen zu bewerten und zu vergleichen. Aus dem Ergebnis der Gesamtbewertung resultiert schlussendlich die Handlungsoption, welche insgesamt die Zielstellung am besten erreicht.

3.1.1 Ziel des Modells

In diesem Kapitel wird ein Modell erarbeitet, welches systematisch und datenbasiert strategische Handlungsoptionen ableitet und damit den Entscheid aus immobilienökonomischer Sicht begründet. Mit der Anwendung des Modells werden die nötigen Entscheidungsgrundlagen transparent und nachvollziehbar aufbereitet.

3.1.2 Aufbau des Modells

Wie in Abbildung 10 dargestellt, setzt sich das Modell aus drei Elementen zusammen. Es sind die Kapazitätsplanung, die Ableitung von Zielen und anschliessend die Ableitung von Handlungsoptionen.

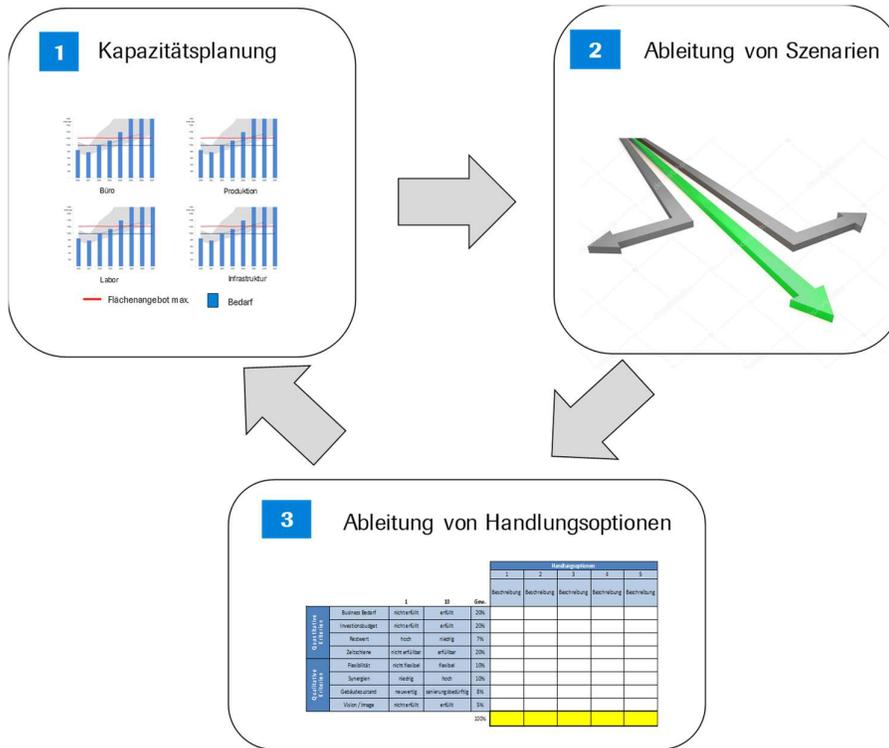


Abbildung 10: Aufbau des Modells

Die Inhalte des Modells sind spezifisch auf Basis von Daten der F. Hoffmann – La Roche AG ermittelt worden. Die Methodologie mit den verschiedenen Elementen kann jedoch von verschiedenen Anwendern und Branchen genutzt werden.

Schritt 1: Kapazitätsplanung

Im ersten Schritt werden auf Portfolioebene Bestand und Bedarf gegenübergestellt. Der Bestand beschreibt quantitativ die bereits vorhandenen Flächen sowie die sich bereits im Bau befindenden Projekte, welche in die Nutzungsarten Büro, Produktion und Laborflächen, unterteilt sind.

Der (Flächen-) Bedarf kann grundsätzlich in zwei Kategorien unterteilt werden und zwar in den fixen- und den potentiellen Bedarf. Bei dem fixen Bedarf handelt es sich um bereits vom Management genehmigte Projekte. Der potentielle Bedarf hingegen ist mehr als Chance zu betrachten. Dies kann beispielsweise das Ergebnis einer Analyse sein, die auf Basis von Prognosedaten weitere Flächenbedarfe vorhersagt.

Schritt 2: Ableitung von Szenarien

Nach Schritt 1 lassen sich transparent Flächendefizite und Flächenüberschüsse herauslesen.

Der Output von Schritt 2 liegt primär darin, richtige Szenarien abzuleiten. Im Idealfall sollen dabei Bedarfsdefizite von Flächenüberschüssen abgedeckt werden. Für den Fall, dass in allen Bereichen gleichzeitig Defizite herrschen, können mehrere Szenarien aus diesem Schritt abgeleitet werden. Für diesen Fall müsste für jedes Szenario der Schritt 3 abgehandelt werden.

Schritt 3: Ableitung von Handlungsoptionen

Stehen eines oder mehrere mögliche Szenarien fest, so werden in diesem Schritt Handlungsoptionen für das jeweilige Szenario generiert. Die Handlungsoptionen sind unabhängig voneinander und können unterschiedlicher Natur sein. Die Ergebnisse dieses Schritts können eine Auswirkung auf die Ausgangssituation haben (beispielweise durch Informationen), die wiederum den Folgeschritt verändern könnte. Das Modell ist als ein zyklisches Modell zu verstehen.

Bei der Wahl der richtigen Handlungsoptionen werden Beurteilungskriterien genutzt, die im folgenden Kapitel (3.2) vorgestellt werden.

3.2 Beurteilungskriterien

Voraussetzung für die Anwendung des Modells ist die Bestimmung der relevanten Beurteilungskriterien, anhand welcher die verschiedenen Handlungsoptionen gegenübergestellt und verglichen werden können. Dabei müssen sowohl qualitative sowie quantitative Kriterien berücksichtigt werden.

Um die Kriterien konkret bewerten zu können, erfolgt an dieser Stelle eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Teilaspekte der Beurteilungskriterien.

3.2.1 Quantitative Kriterien

Nachfolgend werden die quantitativen Kriterien aufgeführt, die im Rahmen der Entscheidungsfindung in der strategischen Standortentwicklung der Roche AG von Relevanz sind.

Bedarf

Im Corporate Real Estate Management leiten Nutzer ihre Immobilienbedürfnisse immer vom Verlauf des Kerngeschäfts ab.⁵⁴ Dabei wird, wie in Kapitel 0 beschrieben, zwischen einem fixen und einem potentiellen Bedarf unterschieden. Der Bedarf ist das einflussreichste Kriterium und muss mit hoher Sorgfalt bearbeitet werden. Sind Geschäftsprognosen vorhanden, so ist auf dieser Basis eine Analyse durchzuführen, welche die Flächenbedarfsauswirkungen des jeweiligen Nutzungstyps ermittelt.

Bei der Verwendung der Geschäftsprognosen ist zu berücksichtigen, dass diese im Fall Roche, für den weltweiten Konzern gelten. Die Standorte Basel und Kaiseraugst stehen demnach in einem internen Wettbewerb mit den anderen Roche Produktionsstandorten. Trends bzw. Neuentwicklungen, wie in Kapitel 2.4 näher beschrieben, können einen wesentlichen Einfluss auf den Flächenbedarf haben.

Bilanz

Der Restwert hat einen Einfluss auf den Zeitpunkt von Neuinvestitionen. Denn wird beispielsweise ein Gebäude zurückgebaut, schlägt sich der Restbuchwert auf die Gebäudekosten zukünftiger Nutzer nieder. Ebenfalls relevant ist das verfügbare Investitionsbudget, das einen wesentlichen Einfluss auf Zeitpunkt und Umfang eines Projektes hat.

Zeit

Die verfügbare Zeit, in welcher das Projekt abgeschlossen sein soll, hat massgeblichen Einfluss auf die Art der Handlungsoptionen. So vergehen beispielsweise bei einem Neubauprojekt mit Planung und Ausführung schnell fünf bis acht Jahre. Im Sprachgebrauch bezieht sich eine kurzfristige Zeitschiene auf die nächsten ein bis fünf Jahre, während mittel- und langfristige Zeiträume meist zehn Jahre und mehr bedeuten. Heutige Trends und Entwicklungen können auf einen langen Zeitraum hin veralten und nicht mehr relevant sein. Eine Möglichkeit diesem Risiko entgegenzusteuern ist ein hoher Flexibilitätsgrad der Handlungsoption.

⁵⁴ Chapuis & Stoll, 2008, S. 65

3.2.2 Qualitative Kriterien

Die qualitativen Kriterien, welche beim Vergleich der Handlungsoptionen im Corporate Real Estate Management der Roche AG zu berücksichtigen sind, werden folgend beschrieben:

Flexibilität

Bedarfe und Anforderungen ändern sich stetig. Es sind letztlich die Konzepte erfolgreich, die sich den neuen Anforderungen zeit- und kosteneffizient anpassen können. Erweiterungsmöglichkeiten, Veränderbarkeit und Veräusserbarkeit sind Indikatoren für flexible Konzepte (siehe auch Flexibilitätsstrategie aus dem Kapitel 2.2.4).

Synergien

Die Realisierung einer Handlungsoption kann weitere, zusätzliche Vorteile im Sinne des gemeinsamen Nutzens, mit sich bringen. So kann beispielsweise eine Verdichtung oder eine Zusammenführung von Abteilungen zu einem verbesserten Austausch der Mitarbeitenden führen.

Bestand

Der Zustand eines Gebäudes kann ein wesentlicher Treiber für bestimmte Handlungsoptionen sein. Ist das Gebäude sanierungsbedürftig oder hat es bereits das Ende seines Lebenszyklus erreicht, wäre ein Neubauprojekt möglicherweise die geeignete Wahl.

Eine Gebäudezustandsbewertung ist von mehreren Faktoren abhängig:

- Technische Gebäudequalität
- Objekt- und Nutzungssicherheit
- Energetische Qualität
- Instandhaltungs- und Betriebskosten

Vision und Image

Vision

Jede Handlungsoption sollte die Vision des Standorts Basel unterstützen und vor allen nicht im Gegensatz dazu stehen. Eine Vision hat die Funktion, dass der Standort sich nicht in unterschiedliche Richtungen entwickelt und sich ausschliesslich vom (aktuellen)

Bedarf abhängig macht. Er grenzt die Möglichkeiten ein und sorgt dafür, dass Handlungsoptionen zielgerichtet auf die Vision hinarbeiten.

Great Place to Work

Ein zukunftssträchtiger Standort benötigt heute mehr als nur Faktoren, welche ausschliesslich die Unternehmensstrategie unterstützen. Insbesondere in der Pharmabranche herrscht ein angespannter Konkurrenzkampf um die besten Talente. Eine hochwertige Arbeitsplatzgestaltung mit modernster Infrastruktur bspw. gehört mittlerweile zum Standard. Das Wohl Mitarbeitender rückt immer mehr in den Fokus und so finden sich bereits heute an den Standorten Basel und Kaiseraugst Services wie: Concierge-Service, Banken, Supermarkt, Fitness-Studio, Schwimmbad, Parks, etc.⁵⁵

Image

Indikatoren die den Standort und das Unternehmen nach aussen hin als modern, innovativ und nachhaltig zeigen, können vorteilhaft sein, um für neue Talente attraktiv zu sein. Der Bau 1 und der sich im Bau befindende Bau 2 sind zwei Projekte, die aufgrund des Bedarfs an weiteren Büroflächen entstanden sind. Und dennoch steigern sie gleichzeitig als höchste Gebäude der Schweiz die Sichtbarkeit des Unternehmens Roche. Für ein familiengeführtes Unternehmen sind Qualitäten, die den Standort als Hauptsitz langfristig stärken sowie im Einklang mit den Schweizer Werten und deren Tradition stehen, als positiv zu bewerten.

⁵⁵ Banken und Supermarkt geplant und noch nicht realisiert

4 Empirische Analyse

Die Beschreibung der Ergebnisse konzentriert sich auf die Roche Areale Basel und Kaiseraugst. Der Fokus der Analyse liegt in der Flächenverteilung der Hauptnutzungsarten Produktion, Büro und Labor.

Folgende Punkte werden näher analysiert:

- Anteil der Produktionsflächen und Potentiale
- Anteil der Laborflächen und Potentiale
- Anteil der Büroflächen und Potentiale
- Objektbewertung
- Verteilung Gesamtportfolio

Bei den folgenden Ergebnissen handelt es sich immer um Geschossflächen, denn sie beinhalten Nutz-, Verkehrs- Funktions- und Konstruktionsflächen. Die Zeitachsen basieren auf dem vorhandenen Roche Arealentwicklungsplan, bei dem zum aktuellen Stand nur die Phase 3 mit dem Jahr 2024 konkret definiert ist. Der Entwicklungsplan besteht seit 2014 und befindet sich heute in Phase 2.

Der Begriff (Flächen-) Potential soll ausdrücken, dass im Entwicklungsplan zum aktuellen Zeitpunkt zwar jeweils Nutzungsarten vorgesehen, diese jedoch nicht grundlegend zwingend sind. Es wäre demnach möglich, dass diese Potentiale ihre Nutzungsart ändern. In den folgenden Darstellungen sind Potentiale schraffiert gekennzeichnet.

4.1 Anteil der Produktionsflächen und Potentiale

In einem ersten Schritt wurde untersucht wie gross der Anteil an Produktionsflächen am Immobilienportfolio in Basel und Kaiseraugst ist. Für diese Betrachtung wurden die Arealentwicklungspläne hinzugezogen, die zeitlich in Phasen unterteilt sind.

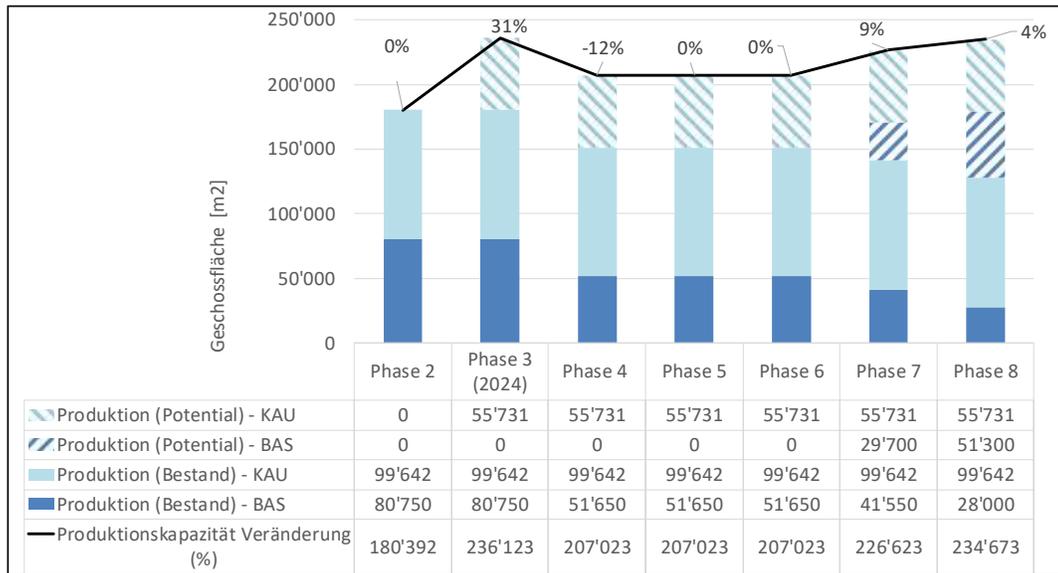


Abbildung 11: Produktionsflächen und Potentiale in Basel und Kaiseraugst

Es zeigt sich, dass Basel ab der Phase 4 seinen Produktionsflächenbestand reduziert. Dieser Trend endet ab den Phasen 7 und 8 wo der der Bestand zwar sinkt, jedoch neue Produktionsfläche vorgesehen ist.

Eine interne Analyse ergab, dass eine Reduzierung des Flächenbestands, besonders im pharmazeutischen Umfeld in der Schweiz, mehrere Einflussfaktoren haben kann. Die Hauptfaktoren sind:

- Kostendruck im internen und externen Wettbewerb
- Auslaufende Patentlaufzeiten und Bedarfsschwankungen
- Effizientere Flächennutzung

Der Standort Roche Schweiz steht ständig sowohl im internen sowie im externen Wettbewerb. Das Unternehmen Roche hat ein internationales Produktionsnetzwerk, in dem das identische Produkt an mehreren Roche Standorten produziert werden kann. Ist die Produktion in der Schweiz zu teuer, entweder durch zu hohe Kosten oder aufgrund von Performancedefiziten, können Produkte unternehmensintern verlagert werden. Gleichzeitig muss sich die interne Produktion auch im externen Vergleich lohnen, denn eine Produktion bei einem Vertragshersteller oder auch CMO (Contract Manufacturing

Organization) genannt, ist eine weitere Option. Auslaufende Patentlaufzeiten auf bestimmte Produkte können ebenfalls einen erheblichen Einfluss auf den Produktionsbedarf einnehmen. Denn wie in Kapitel 2.4.2 beschrieben, können Generika- und Biosimilar Hersteller durch ihre günstigere Preispolitik zu hohen Umsatzeinbussen bei Originalherstellern wie Roche führen. Hohe Umsatzeinbussen bedeuten sinkende Stückzahlen, die zu einer unausgelasteten Produktion führen, was sich wiederum auf die Produktkosten pro Stück niederschlägt. Effizientere Prozesse wie z.B. verbesserte Abläufe, bessere Ausnutzung von Anlagen oder neue Technologien können ebenfalls zu einem geringeren Flächenbedarf führen.

Mit über 55.000 m² liegt das Produktionsausbaupotential in Kaiseraugst bei ca. 31% des aktuellen Bestandes von Basel und Kaiseraugst zusammen. Anders wie bei dem Arealentwicklungsplan Basel, der potentielle Erhöhungen stufenweise den Phasen zugeordnet hat, ist der Arealentwicklungsplan in Kaiseraugst noch flexibler. Dieser hat im Prinzip nur zwei Phasen. Den Stand Heute und den Stand Zukunft. Der Unterschied beider Pläne liegt im Bebauungszustand. Während der Standort Basel bereits dicht verbaut ist und ein Neubau nur durch Abbruch eines bestehenden Gebäudes möglich ist, könnte der Standort Kaiseraugst auf Grund seiner grossen und unbebauten Fläche direkt mit dem Bau eines Gebäudes beginnen.

4.2 Anteil der Laborflächen und Potentiale

Nach der Analyse der Produktionsflächen sollen im nächsten Schritt die Laborflächen näher betrachtet werden.

Roche fokussiert sich darauf wissenschaftliche Spitzenleistungen zu wirksamen Medikamenten umzusetzen. Roche kombiniert Spitzenforschung aus unternehmensinternen Forschungszentren, wie Genentech in den USA oder Chugai in Japan, mit über 150 Partnern auf der ganzen Welt. Roche beweist damit, dass wissenschaftliche Innovation zu Produkten führt.

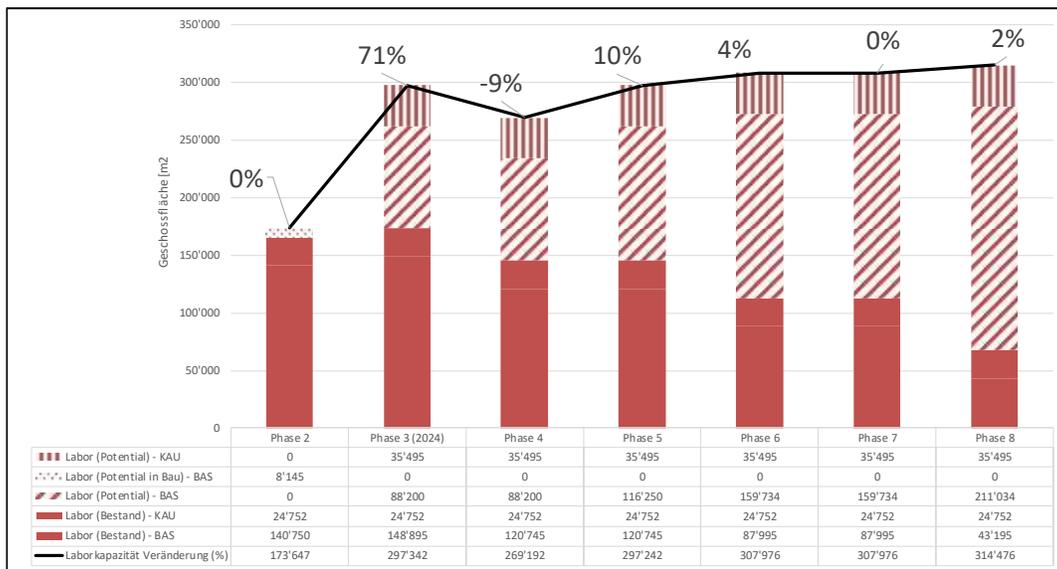


Abbildung 12: Laborflächen und Potentiale in Basel und Kaiseraugst

Die Gegenüberstellung des Bestands an Laborflächen mit dem Arealentwicklungsplan zeigt auf, dass die Gesamtlaborflächenkapazität, ausgenommen von Phase 4, über alle Phasen hinweg an Fläche hinzugewinnt. Vergleicht man die Gesamtkapazität von Phase 2 mit der von Phase 8, gibt es einen Zuwachs von über 78%. Auf den ersten Blick betrachtet verzeichnen die Bestandslaborbauten einen gewissen Abwärtstrend, jedoch zeigt eine nähere Sicht auf, dass die bis dahin in die Jahre gekommenen Gebäude durch neuere und modernere Gebäude ersetzt werden. In diesem Zuge werden mehr Laborflächen generiert und die Ausnutzungsziffer des Areals mehr ausgeschöpft.

Der Arealentwicklungsplan unterstreicht die Philosophie von Roche und setzt den Fokus wie das Unternehmen selbst auf Forschung und Entwicklung. Das neue Forschungszentrum in Basel, welches aus vier integrierten Gebäuden unterschiedlicher Höhe besteht, wird unter anderem über 950 neue Laborarbeitsplätze anbieten.

4.3 Anteil der Büroflächen und Potentiale

Nach Analysen der Produktions- und Laborflächen, werden in diesem Kapitel die Büroflächen näher betrachtet.

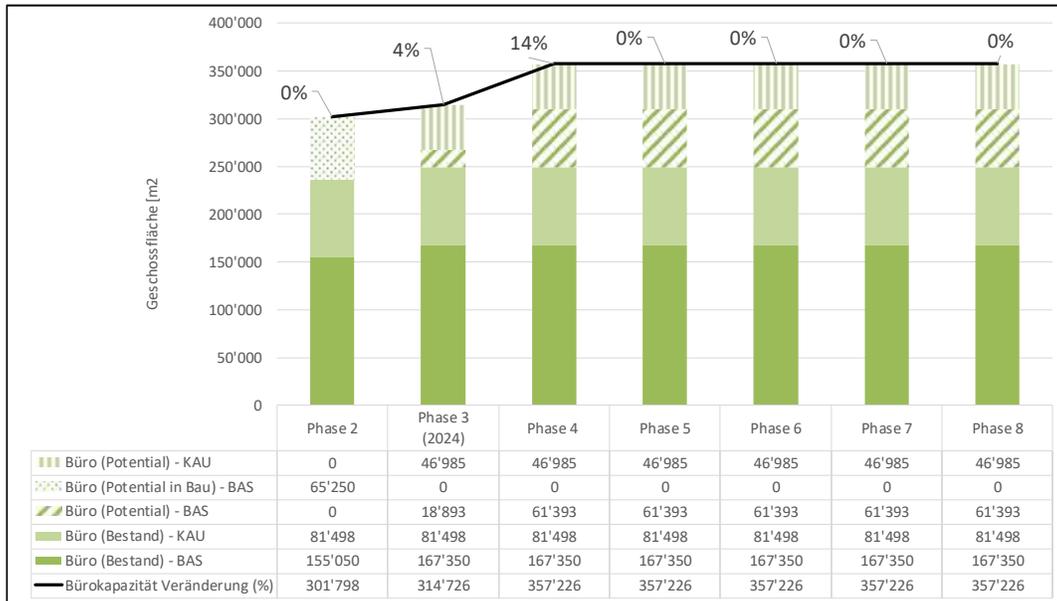


Abbildung 13: Büroflächen und Potentiale in Basel und Kaiseraugst

Der Bestand an Büroflächen bleibt in Basel sowie in Kaiseraugst stetig auf einem hohen Level. Ab den Phasen 3 und 4 besteht die Möglichkeit die Gesamtbüroflächenkapazität um 14% zu erweitern.

In der Phase 2 werden mit der Realisierung des Bau 2 über 65.000 m² Geschossfläche hinzukommen. Damit werden möglichst viele Mitarbeitende, die momentan noch in der Stadt Basel verteilt arbeiten, auf dem Roche Areal zusammengebracht. Das Gebäude wird voraussichtlich im Jahr 2021 fertiggestellt werden.

Mit der Entwicklung des Activity-Based-Working (siehe Kapitel 2.4.3), welches Flächen effizienter nutzt oder aktuellen Trends wie die steigende Beliebtheit von Home-Office oder Co-Working Spaces⁵⁶, sollte die Büroflächenbedarfsentwicklung nochmals diskutiert werden. Denn setzt sich der positive Trend weiter fort und ändert sich die Gesamtanzahl der Mitarbeitenden im gewöhnlichen Rahmen, müsste der Büro Flächenbedarf tendenziell zurückgehen.

⁵⁶ Deloitte Schweiz, 2018

4.4 Objektbewertung

Folgende Objektbewertung basiert auf einer von der strategischen Standortentwicklung durchgeführten Analyse. Es handelt sich um Gebäude, die kurz-, mittel- oder langfristig für die strategische Standortentwicklung relevant sind. Das Ziel der Analyse war Stärken und Schwächen einzelner Gebäude zu identifizieren und somit die Möglichkeiten zu haben, Gebäude gesamthaft miteinander vergleichen zu können.

Die Kriterien der Objektanalyse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Technische Gebäudequalität
- Wirtschaftliche Gebäudequalität
- Energetische Gebäudequalität
- Leistungspotential
- Lagepotential

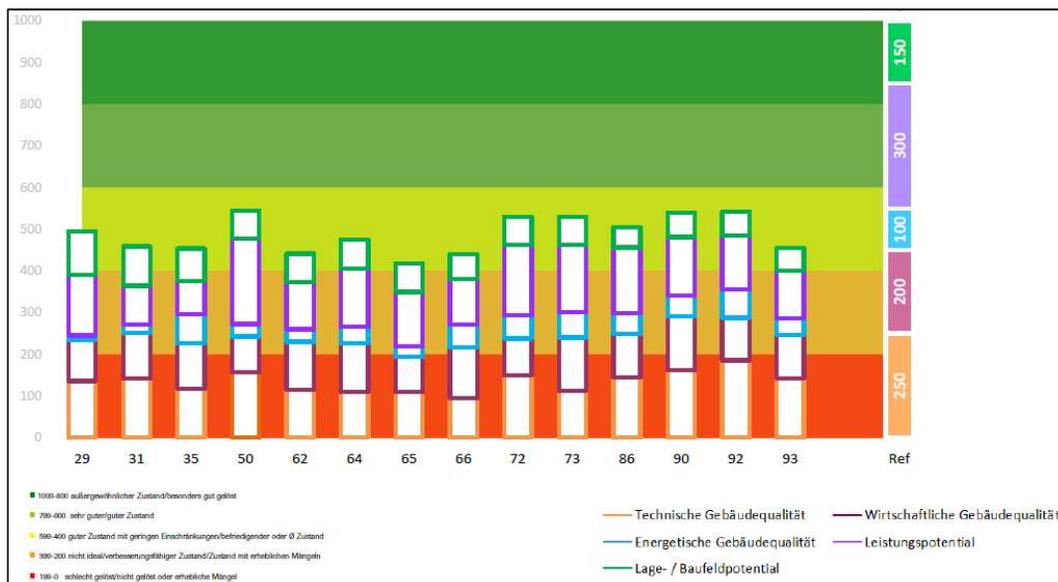


Abbildung 14: Ergebnis Objektbewertung Standort Basel⁵⁷

⁵⁷ Roche Strategische Standortentwicklung, 2017, (vergrößerte Darstellung im Anhang)

4.5 Verteilung Gesamtportfolio

Nachdem in den letzten Abschnitten die Hauptnutzflächen Produktion, Labor und Büro separat betrachtet wurden, werden sie im folgenden Abschnitt im direkten Vergleich gegenübergestellt.

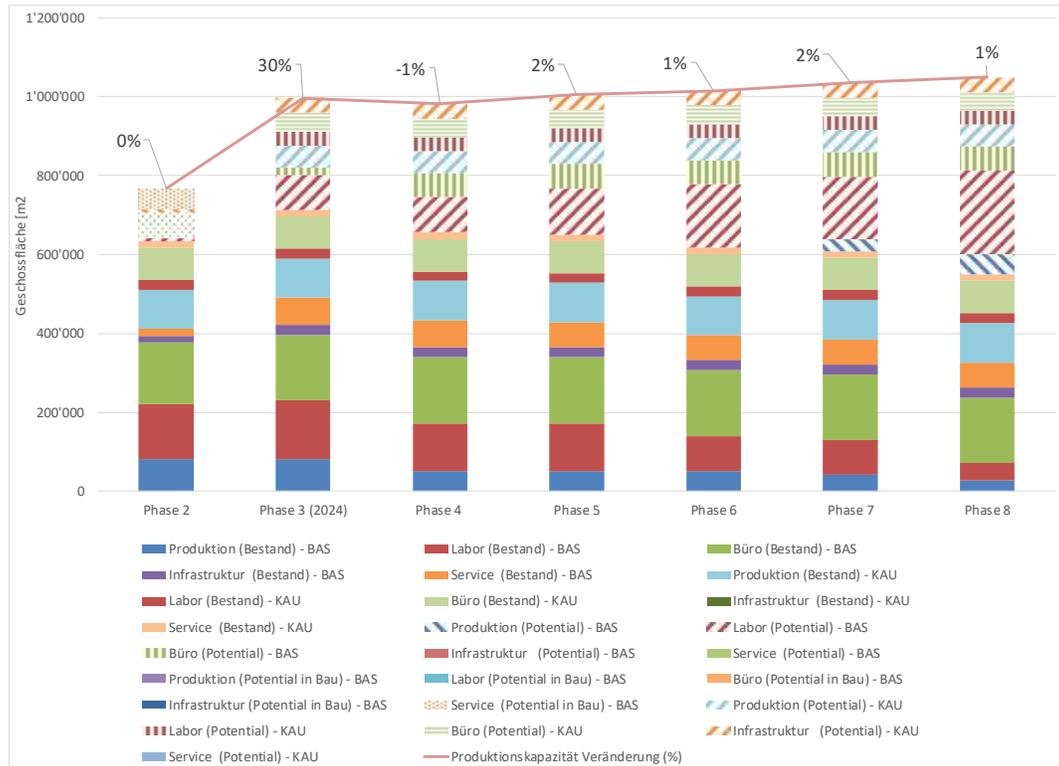


Abbildung 15: Verteilung Gesamtportfolio in Basel und Kaiseraugst

Auffallend ist das grosse Erweiterungspotential von Roche, welches im Vergleich zum jetzigen Bestand bei ca. 36% liegt. Die Gesamtgeschossfläche liegt damit bei über einer Million Quadratmeter. Einen grossen Anteil daran besitzt vor allem das Areal in Kaiseraugst, wo noch viel unbebaute Fläche vorliegt. Ein weiterer Punkt ist die Verteilung der Potentialflächen. So nehmen vor allem die Laborflächen einen verhältnismässig grossen Anteil ein

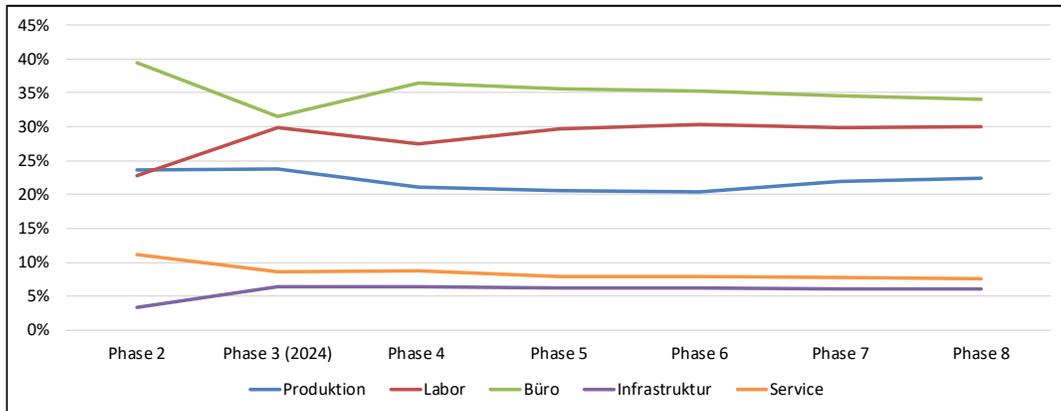


Abbildung 16: Portfolio prozentuale Verteilung in Basel und Kaiseraugst

Abbildung 16 zeigt, dass quantitativ betrachtet die Büroflächen über alle Phasen den grössten Anteil einnehmen. In Phase 2 nehmen sie über die Hälfte der Flächen ein. Gefolgt werden sie von Labor- und Produktionsflächen, die sich flächenanteilmässig auf ähnlichem Niveau befinden (siehe dazu ebenfalls Abbildung 17):

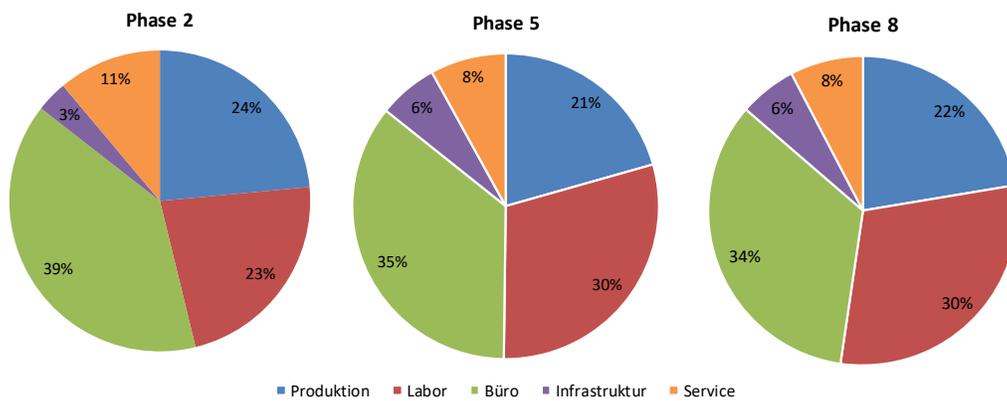


Abbildung 17: Portfolio Veränderung in Phase 2 - 5- 8 in Basel und Kaiseraugst

5 Ableitung von strategischen Handlungsoptionen

In Kapitel 5 erfolgt die systematische Ableitung von Handlungsoptionen. Dazu werden im ersten Abschnitt zunächst die Strategietreiber erläutert. Der zweite Abschnitt befasst sich mit der Strategiefindung und im letzten Abschnitt wird aufgezeigt, wie die Strategien bewertet und verglichen werden können.

5.1 Strategietreiber

Die Basis für nachhaltige Strategien bilden fundierte Kenntnisse über das Kerngeschäft sowie über den Bestand an Betriebsimmobilien.

Befindet sich ein Unternehmen im Aufstieg, so hat sie steigenden Flächenbedarf. Ist die Unternehmensentwicklung ungewiss und kann sich sowohl nach oben sowie nach unten entwickeln führt dies dazu, dass Mittel eher zurückhaltend freigegeben werden. Bei einem Unternehmen, das sich im Abstieg befindet und dessen Flächenbedarf tendenziell sinkt, werden Investitionen möglichst innerhalb des Kerngeschäfts getätigt (siehe Tabelle 4).⁵⁸

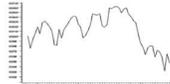
stetig steigend	konstant	stetig fallend	variabel
			
<ul style="list-style-type: none"> • Mittel für werterhaltende Massnahmen werden eher freigesetzt 	<ul style="list-style-type: none"> • Mittel werden eher zurückhaltend freigegeben 	<ul style="list-style-type: none"> • Mittel werden eher im Kerngeschäft gehalten 	<ul style="list-style-type: none"> • Mittel werden eher zurückhaltend freigegeben

Tabelle 4: Strategietreiber in Unternehmen und Immobilien

Anders als ein Unternehmen sind Immobilien der Alterung ausgesetzt. Eine neu erstellte Immobilie wird in den ersten 20 Jahren mit sehr tiefen Aufwendungen für Betrieb und Unterhalt betrieben. Bis zum 40. Lebensjahr ist mit erhöhten Massnahmen zu rechnen und grössere Reparaturen zeichnen sich ab. Wird die grosszyklische Sanierung nicht ausgeführt, nimmt der aufgestaute Unterhalt weiterhin zu. Tabelle 5 soll diese Sachlage illustrieren.⁵⁹

⁵⁸ Chapuis and Stoll, 2008, S.72-73

⁵⁹ Chapuis and Stoll, 2008, S. 73

1-10	11-20	21-40	>41
			
<ul style="list-style-type: none"> • Sehr tiefe Aufwendungen für Betrieb und Unterhalt 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiefe Aufwendungen für Betrieb und Unterhalt 	<ul style="list-style-type: none"> • Mit erhöhten Aufwendungen ist zu rechnen 	<ul style="list-style-type: none"> • Grosszyklische Sanierung notwendig

Tabelle 5: Immobilienaufwendungen im Lebenszyklus

5.2 Strategiefindung

Aus Portfoliosicht lassen sich Handlungsmaximen ableiten, welche sich in kurzfristigen und mittel- und langfristigen Zeithorizonten unterscheiden (siehe Tabelle 6 und Tabelle 7).

	stetig steigend	konstant	stetig fallend	variabel
				
kurzfristig	<ul style="list-style-type: none"> • Anmieten • Verdichten (sofern möglich) 	<ul style="list-style-type: none"> • Wert erhaltend 	<ul style="list-style-type: none"> • Crash fahren • Umnutzen 	<ul style="list-style-type: none"> • Anmieten • Verdichten (sofern möglich)
mittelfristig & langfristig	<ul style="list-style-type: none"> • Umbauen mit neuer Flächen-optimierung • Neu bauen mit neuer Flächen-optimierung • Kaufen 	<ul style="list-style-type: none"> • Wert erhaltend • Flächen-optimierung • Umbauen mit neuer Flächen-optimierung 	<ul style="list-style-type: none"> • Rückbauen • Extern vermieten / verkaufen 	<ul style="list-style-type: none"> • Wert erhaltend • Umbauen mit neuer Flächen-optimierung

Tabelle 6: Strategien für Produktions- und Laborflächen

Stetig steigend

Ist zusätzlicher Flächenbedarf vorhanden, so können kurzfristig und relativ schnell, innerhalb von Monaten, neue Flächen angemietet oder bereits vorhandene Flächen verdichtet oder umgenutzt werden. Dabei wird die Grundstruktur und Hülle beibehalten und mit minimalen Mitteln wird vorhandene Fläche effizienter genutzt. Aus mittel – und langfristiger Sicht kann der zusätzliche Flächenbedarf durch Umbauten, Neubauten oder neues Eigentum abgedeckt werden.

Konstant

Besteht weder Flächenbedarf noch Überschuss, so ist zunächst keine Korrektur des Flächenbestandes notwendig. Immobilien sollen für eine langfristige Nutzung instandgehalten werden. Aus mittel – und langfristiger Sicht können Umbauten zur effizienteren Flächennutzung sinnvoll sein.

Stetig fallend

Sind Flächenüberkapazitäten vorhanden, sollten Bauten, die kein Potential für eine langfristige Nutzung haben, auf absolutem Minimum weiterbetrieben werden (bzw. «auf Abbruch bewirtschaften werden»). Kurzfristig können Flächenüberkapazitäten auch umgenutzt werden. Mittel- und langfristig gesehen können ein Rückbau oder eine externe Vermietung bzw. der Verkauf angestrebt werden.

Variabel

Ist der Flächenbedarf variabel und volatil, sollte kurzfristig der Fokus auf einer effizienteren Flächenausnutzung und externen Anmietung liegen. Bleibt dieser Zustand mittel- bis langfristig bestehen, sind werterhaltende Massnahmen und Umbauten zur weiteren Flächenoptimierung zu berücksichtigen.

	stetig steigend	konstant	stetig fallend	variabel
				
kurzfristig	<ul style="list-style-type: none"> Anmieten Verdichten mit ABW Umnutzen 	<ul style="list-style-type: none"> Wert erhaltend 	<ul style="list-style-type: none"> Crash fahren Umnutzen 	<ul style="list-style-type: none"> Anmieten Verdichten mit ABW Umnutzen
mittelfristig & langfristig	<ul style="list-style-type: none"> Umbauen mit ABW Konzept Neu bauen mit ABW Konzept Extern Kaufen 	<ul style="list-style-type: none"> Wert erhaltend Flächen-optimierung 	<ul style="list-style-type: none"> Rückbauen Extern vermieten / verkaufen 	<ul style="list-style-type: none"> Umbauen mit ABW Konzept

Tabelle 7: Strategien für Büroflächen

5.3 Strategiebewertung

In Kapitel 3.2 wurden die relevanten Beurteilungskriterien beschrieben, mit welchen die verschiedenen Handlungsoptionen gegenübergestellt und verglichen werden sollen. Dabei handelt es sich sowohl um qualitative sowie quantitative Kriterien. Um die verschiedenen Handlungsoptionen objektiv und systematisch miteinander zu vergleichen, werden sie in einer Matrix nach Erfüllungsgrad der Kriterien bewertet und gegenübergestellt (siehe Tabelle 8). Die Bewertung der Handlungsoptionen erfolgt bestenfalls im Team.

					Handlungsoptionen				
					1	2	3	4	5
					Beschreibung	Beschreibung	Beschreibung	Beschreibung	Beschreibung
		1	10	Gew.					
Quantitative Kriterien	Business Bedarf	nicht erfüllt	erfüllt	20%					
	Investitionsbudget	nicht erfüllt	erfüllt	20%					
	Restwert	hoch	niedrig	7%					
	Zeitschiene	nicht erfüllbar	erfüllbar	20%					
Qualitative Kriterien	Flexibilität	nicht flexibel	flexibel	10%					
	Synergien	niedrig	hoch	10%					
	Gebäudezustand	neuwertig	sanierungsbedürftig	8%					
	Vision / Image	nicht erfüllt	erfüllt	5%					
100%									

Tabelle 8: Strategiebewertungsmatrix

Die Gewichtung der Beurteilungskriterien erfolgt bestenfalls im Team und soll die einzelnen Kriterien voneinander abgrenzen und priorisieren. Die Gewichtung der Kriterien kann sich im Verlauf des Prozesses ändern. Wie in Kapitel 0 beschrieben ist das Modell als zyklisches Modell zu verstehen. Die Erarbeitung von Handlungsoptionen und die Bewertung sind kein einmaliger Prozess, sondern laufend notwendig. Die Ausgangslage kann sich durch die schnelllebige Pharmaindustrie oder durch kurzfristige Entscheidungen aus dem Kerngeschäft schnell ändern. Solche Änderungen hätten wiederum eine direkte Auswirkung auf die Schritte 2 und 3.

6 Praxisbeispiel

Das in Kapitel 3.1 vorgestellte Modell soll nun am Beispiel der Produktion angewendet werden.

6.1 Kapazitätsplanung

Im ersten Schritt sollen auf Portfolioebene der (Flächen-) Bestand und der Bedarf gegenübergestellt werden.

Bestandsanalyse

Die Bestandsanalyse betrachtet sowohl bestehende Gebäude sowie geplante Projekte, die sich bereits im Bau befinden und Potentiale aus dem Arealentwicklungsplan. Ziel dieses Schrittes ist es, ein Verständnis über die Dimensionen zu gewinnen.

Für die Areale Basel und Kaiseraugst wurde diese Analyse in Kapitel 4.1 bereits durchgeführt.

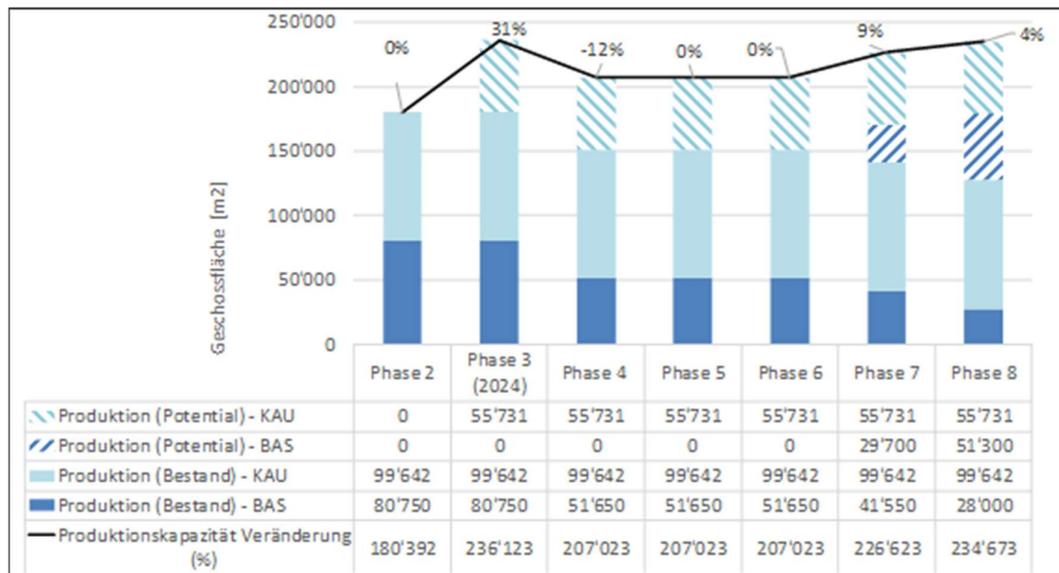


Abbildung 18: Produktionsflächen und Potentiale in Basel und Kaiseraugst

Bedarfsanalyse

In diesem Schritt liegt der Fokus darauf, im Hinblick auf die Produkte Pipeline, den Markt und des daraus resultierenden Produktbedarfes Rückschlüsse auf zukünftige Produktionsflächenanforderungen zu ziehen.

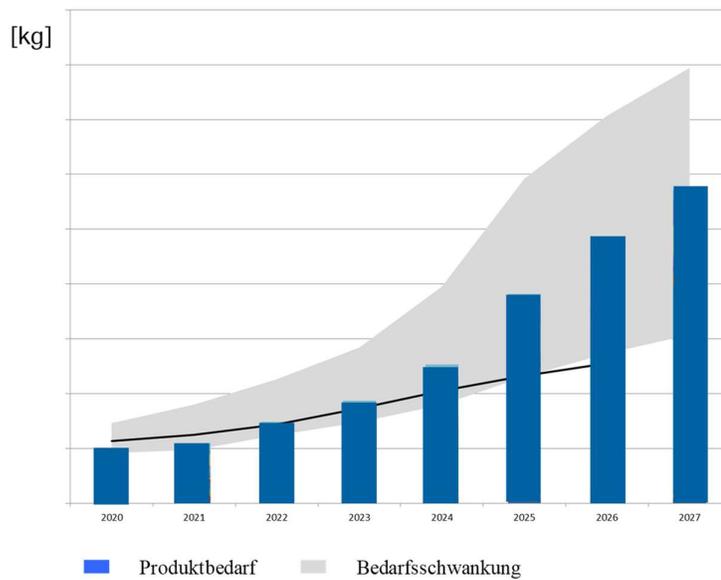


Abbildung 19: Roche Produktbedarfsprognose

Das Diagramm zeigt die Prognose des weltweiten Produktbedarfes von Roche in abstrahierter Form.

Mit Hilfe eines Umrechnungsschlüssels, der auf realen Vergangenheitswerten beruht, wurde der Produktebedarf in Produktionsflächenbedarf übersetzt. Die Zusammenführung der Bestandsanalyse mit den Ergebnissen der Bedarfsanalyse ergibt folgende Darstellung.

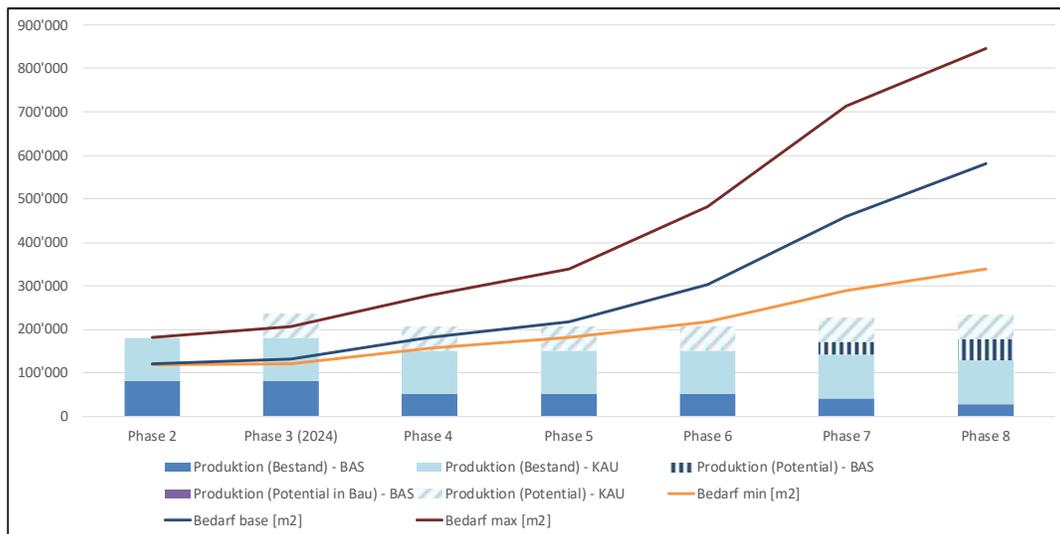


Abbildung 20: Produktion Bestand- und Bedarfsplanung

6.2 Ableitung von Szenarien

Durch die Ergebnisse der Kapazitätsplanung lassen sich in diesem Schritt Szenarien ableiten. Da im vorliegenden Praxisbeispiel der Fokus nur auf der Produktion liegt, kann demensprechend auch nur ein Szenario abgeleitet werden.

Auch Ziele lassen sich unterschiedlich definieren. Im vorliegenden Fall muss entschieden werden, welche Bedarfe erfüllt werden sollen. Es können Massnahmen definiert werden, um den maximalen, mittleren oder minimalen Bedarf zu decken. Im diesem Beispiel soll als Ziel gesetzt werden, den minimalen Produktionsflächenbedarf mit den Arealen Basel und Kaiseraugst zu decken. Das sich daraus ableitende Szenario lautet:

Optimale Auslastung der Produktionsflächen Kapazitäten von Phase 2-8 mit dem Ziel, den minimalen Bedarf zu decken.

6.3 Ableitung von strategischen Handlungsoptionen

Wird vom Bestand der minimale Bedarf abgezogen können recht schnell Aussagen darüber gefällt werden, ob ein Flächendefizit oder –überangebot vorliegen. Die Ergebnisse werden in Abbildung 21 dargestellt.

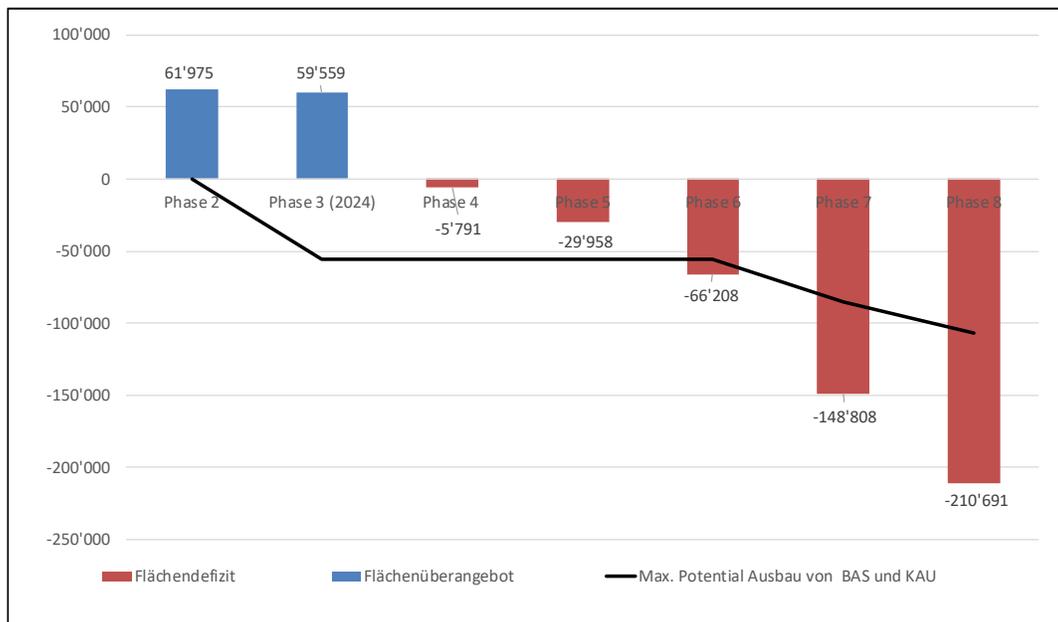


Abbildung 21: Bestand im Vergleich zum minimalen Bedarf

Phase 2 -3

In den Phasen 2 und 3 liegen ein "Überangebot von jeweils über 60.000 m² an Produktionsfläche vor.

Würde sich dieser Trend über weitere Phasen weiterziehen, könnte man in Betracht ziehen, diese Fläche langfristig in eine andere Nutzungsart umzubauen. Der Trend setzt sich in diesem Fall jedoch nicht fort, daher wird auch keine Umnutzung empfohlen.

Phase 4-8

Ab der Phase 4 sind erste Defizite zu verzeichnen. Um den minimalen Bedarf in Phase 4 zu decken müssen ca. 6.000 m² vom Potential abgeschöpft werden und in Phase 5 sind es 30.000 m². Dieser Trend setzt sich weiter fort und so fehlen in Phase 6 rund 66.000 m², in Phase 7 und Phase 8 sind es 148.000 m² und 210.000 m².

Ermittlung der Handlungsoptionen

Eine nähere Analyse des Potentials zeigt auf, dass sich das Potential in Basel aus drei Gebäuden (Bau 29, 31, 50) und in Kaiseraugst aus sechs verschiedenen Gebäuden (B2, B3, B4, W1, W4, W5) zusammensetzt.



Abbildung 22 Areale Basel (links) und Kaiseraugst (rechts)

Tabelle 9 zeigt die jeweiligen Grössen der Gebäude.

				Phase 7		Phase 8	
Total Areal GF (m2)				622'651		645'016	
AZ Total				5.22		5.83	
lfd	Ort	Typ	Gebäude	ABBRUCI	NEU	ABBRUCI	NEU
24	BAS - Nord	Produktion	Bau 29	5'250	14'850		
25	BAS - Nord	Produktion	Bau 31	4'850	14'850		
33	BAS - Nord	Produktion	Bau 50			13'550	21'600
86	KAU	Produktion	B2				12'000
87	KAU	Produktion	B3				12'000
88	KAU	Produktion	B4				12'000
91	KAU	Produktion	W1				6678
94	KAU	Produktion	W4				2937
95	KAU	Produktion	W5				10116

Tabelle 9: Ausbaupotential für Basel und Kaiseraugst

Folgende Schlussfolgerungen können auf Basis der Abbildung 21 und der Tabelle 9 gezogen werden:

- Ein Ausbau eines Potentials aus BAS oder KAU für Phase 2 und 3 ist nicht notwendig
- Für die Phase 4 müssen nur 6.000 m² abgedeckt werden. So wäre es ausreichend, wenn beispielsweise nur das Gebäude W1 in KAU gebaut werden würde.
- Um das Defizit in Phase 5 (30.000 m²) zu decken gibt es mehrere Varianten. Beispielsweise durch den Bau von B2, B3 und W1 in KAU.
- Selbst der Ausbau des gesamten BAS- und des KAU Potentials ist in den Phasen 6,7 und 8 nicht ausreichend, um den minimalen Bedarf zu decken. Defizite von 10.000 m², 63.000 m² und 103.000 m² liegen vor.

Daraus entstehen die folgenden Handlungsoptionen:

Handlungsoptionen											
			1			2					
			Beschreibung			Beschreibung					
			- Phase 2-3: keine Aktion notwendig - Phase 4: W1 - Phase 5: B2, B3 - Phase 6: B4, W4, W5, <i>Zusatzfläche notwendig</i> - Phase 7: B29, B31, <i>Zusatzfläche notwendig</i> - Phase 8: B50, <i>Zusatzfläche notwendig</i>			- Phase 2-3: keine Aktion notwendig - Phase 4: B2 - Phase 5: B3, B4 - Phase 6: W1, W4, W5, <i>Zusatzfläche notwendig</i> - Phase 7: B29, B31, <i>Zusatzfläche notwendig</i> - Phase 8: B50, <i>Zusatzfläche notwendig</i>					
	Art	Menge	Massnahme	NEU	Bilanz	Massnahme	NEU	Bilanz			
Phase 2	Flächenüberangebot	61'975	Bedarf gedeckt			Bedarf gedeckt					
Phase 3	Flächenüberangebot	59'559	Bedarf gedeckt			Bedarf gedeckt					
Phase 4	Flächendefizit	-5'791	Neubau W1	6'678	887	Neubau B2	12'000	6'209			
Phase 5	Flächendefizit	-29'858	Neubau B2, B3	24'000	820	Neubau B3, B4	24'000	6'142			
Phase 6	Flächendefizit	-66'208	Neubau B4, W4, W5	25'053	-10'477	Neubau W1, W4, W5	19'731	-10'477			
Phase 7	Flächendefizit	-148'808	Ersatzneubau B29, B31	29'700	-63'377	Ersatzneubau B29, B31	29'700	-63'377			
Phase 8	Flächendefizit	-210'691	Ersatzneubau B50	21'600	-103'660	Ersatzneubau B50	21'600	-103'660			

Tabelle 10: Vergleich der Handlungsoptionen

Bewertung der Handlungsoptionen

In nächsten Schritt werden die Handlungsoptionen auf Basis der in Kapitel 3.2 beschriebenen Beurteilungskriterien bewertet. Tabelle 11 stellt die Optionen in einer Bewertungsmatrix gegenüber und bewertet sie:

						Handlungsoptionen	
		1	10	Gew.		1	2
						Beschreibung - Phase 2-3: keine Aktion notwendig - Phase 4: W1 - Phase 5: B2, B3 - Phase 6: B4, W4, W5, <i>Zusätzliche notwendig</i> - Phase 7: B29, B31, <i>Zusätzliche notwendig</i> - Phase 8: B50, <i>Zusätzliche notwendig</i>	Beschreibung - Phase 2-3: keine Aktion notwendig - Phase 4: B2 - Phase 5: B3, B4 - Phase 6: W1, W4, W5, <i>Zusätzliche notwendig</i> - Phase 7: B29, B31, <i>Zusätzliche notwendig</i> - Phase 8: B50, <i>Zusätzliche notwendig</i>
Quantitative Kriterien	Business Bedarf	nicht erfüllt	erfüllt	20%	6	6	
	Investitionsbudget	nicht erfüllt	erfüllt	20%	8	6	
	Restwert	hoch	niedrig	7%			
	Zeitschiene	nicht erfüllbar	erfüllbar	20%	8	6	
	Flexibilität	nicht flexibel	flexibel	10%	9	9	
Qualitative Kriterien	Synergien	niedrig	hoch	10%	7	5	
	Gebäudezustand	neuwertig	sanierungsbedürftig	8%			
	Vision / Image	nicht erfüllt	erfüllt	5%	10	10	
		100%				6.5	5.5

Tabelle 11: Handlungsoption Bewertungsmatrix Praxisbeispiel

Business Bedarf: In den Phasen 2 und 3 haben beide Optionen einen Flächenüberbestand. Eine langfristige Umnutzung wird nicht empfohlen, da der Flächenbedarf ab Phase 4 steigen wird. Beide Optionen decken den Business Bedarf von Phase 4 und Phase 5 ab, in denen Bestandsdefizite von 6.000 m² bzw. 30.000 m² vorliegen. In den Phasen 6, 7 und 8 können beide Optionen den Bedarf nicht decken. Hier sollte eine Umnutzung von anderen Nutzarten, wie beispielsweise Büro- oder Laborflächen, untersucht werden. In beiden Optionen muss in den Phasen 7 und 8 das Ausbaupotential in Basel realisiert werden. Dies bedeutet, dass die momentan bestehenden Produktionsgebäude auf den Baufeldern B50, B29 und B31 während dieser Phasen ersetzt werden müssen, damit dort grössere Produktionsflächen realisiert werden können. Dies ist bei der Planung der Ausbauschritte zu berücksichtigen. Neue Produktionstechnologien und damit der Wegfall allenfalls veralteter Anlagen in den genannten Bauten, könnten die Planung begünstigen.

Investitionsbudget: Bei dem Investitionsbudget unterscheiden sich die Optionen. Während Option 1 in den Phasen 4 und 5 ein Flächenüberangebot von ca. 900 m² generiert, sind es bei der Option 2 über 6.000 m² (vergleiche Tabelle 10). Diese Fläche steht im Zweifelsfall leer und bindet entsprechend Kapital.

Restwert: Da es sich bei beiden Optionen um Neubauprojekte handelt, ist das Kriterium Restwert nicht anwendbar.

Zeitschiene: In der Option 1 wird ein Gebäude mit 6.000 m² gebaut und in Option 2 sind es 12.000 m². Die Sachlage kann sich nachteilig auf die Zeitschiene auswirken.

Flexibilität: Bei beiden Projekten handelt es um Neubauprojekte. Hier sind sie in der Planung gleichermassen flexibel.

Synergien: Synergien beziehen sich hier auf positive Effekte, die mit der Realisierung der Option einhergehen. Dies kann beispielsweise der Fall sein, wenn bestimmte Nutzergruppen durch die Realisierung örtlich auf dem Areal näher zusammenrücken und dadurch die Zusammenarbeit gestärkt wird. In diesem vorliegenden Praxisbeispiel wurde Option 1 höher bewertet als Option 2, da der Bau W1 näher an den bestehenden Gebäuden liegt und somit von der Infrastruktur besser profitieren kann.

Gebäudezustand: Bei beiden Projekten handelt es um Neubauprojekte. Gebäudezustand ist in diesem Fall nicht bewertbar.

Vision / Image: Da beide Optionen bereits ein Teil des Entwicklungsplans sind und diesen erfüllen, werden sie im Kriterium Vision gleichermassen bewertet.

Fazit: anhand der Auswertung der Bewertungsmatrix wird die Variante 1 als zu realisierende Handlungsoption empfohlen.

Anmerkung

Mit der oben beschriebenen Methode wurden systematisch und datenbasiert verschiedene Handlungsoptionen ermittelt. Die Handlungsoptionen wurden in einer Bewertungsmatrix gegenübergestellt und auf Basis von vorher festgelegten Kriterien bewertet. Bei der Ermittlung des Flächenbedarfes, welches aus den Produktprognosen hergeleitet wurde, gilt zu beachten, dass diese den weltweiten Roche Bedarf darstellen. Der Umrechnungsfaktor, der die Produktprognose in einen Flächenbedarf übersetzt, ist Prämissen behaftet und basiert auf Vergangenheitswerten. Dieser Wert ist stetig zu überprüfen.

7 Schlussbetrachtung

7.1 Fazit

Die Generierung von strategischen Handlungsoptionen erfolgt aus dem Abgleich von Bestand und Bedarf. Daraus resultierende Flächendefizite können durch unterschiedliche Handlungsoptionen abgedeckt werden. Gleichzeitig werden Flächenüberschüsse transparent und können effizient verplant werden.

Das Corporate Real Estate Management der Roche AG steht immer wieder vor der Aufgabe, Entscheidungsgrundlagen für die Wahl der am besten geeigneten Handlungsoption zu unterbreiten und eine Empfehlung abzugeben. Die methodische Vorgehensweise soll dabei systematisch sein und auf einer daten- und faktenbasierten Analyse beruhen.

Im Rahmen dieser Arbeit wurde ein Modell entwickelt, welches die strategische Entscheidungsfindung für die Wahl der geeigneten Handlungsoption unterstützt und damit die Entscheidung aus immobilienökonomischen Gesichtspunkten begründet. Mit der Anwendung des Modells werden die Entscheidungsgrundlagen transparent und nachvollziehbar aufbereitet. Das entwickelte Modell setzt sich aus drei Schritten zusammen. Es ist die Gegenüberstellung von Bestand und Bedarf auf Portfolioebene, welche die Basis ist für die Ableitung von Zielen und Handlungsoptionen darstellt. Das Modell ermöglicht, die bei der Entscheidungsfindung relevanten Beurteilungskriterien zu berücksichtigen.

Das Resultat des Praxisbeispiels zeigt, dass auf Basis der Kapazitätsplanung und einer Bewertungsmatrix, systematisch und datenbasiert Handlungsoptionen generiert werden können.

7.2 Diskussion

Die systematische Analyse des Bestands und des Bedarfs erlaubte es die relevanten Merkmale sowie die für die Entscheidungsfindung notwendigen Beurteilungskriterien herauszuarbeiten und zu beschreiben. Basierend auf den definierten Kriterien konnte ein in sich stimmiges und praxistaugliches Modell entwickelt werden.

Eine Herausforderung liegt im Umgang mit den teils mit grossen Unsicherheiten behafteten Prognosen. Eine exakte Vorhersage der Marktentwicklung wird aufgrund der

vielschichtigen Treiber und Einflussfaktoren nicht möglich sein. Dies stellt ein Planungsrisiko dar und ist bei der Entscheidungsfindung stets zu berücksichtigen.

Basierend auf den Resultaten dieser Arbeit soll in Zukunft der Fokus mehr auf einer datenbasierten Analyse beruhen. Das entwickelte Modell soll eingesetzt werden, um die strategische Entscheidungsfindung immobilienwirtschaftlich zu begründen und die entsprechend der jeweiligen Zielstellung optimale Handlungsoption wählen zu können.

7.3 Ausblick

Im Rahmen dieser Arbeit konnte ein praxistaugliches Modell zur Unterstützung der Entscheidungsfindung für die Wahl der geeigneten Handlungsoption entwickelt werden. Die damit untersuchten Handlungsoptionen im Praxisbeispiel mussten durch den vorgegebenen zeitlichen Rahmen begrenzt werden. Daher wäre es sinnvoll in ergänzenden Untersuchungen auch den Büro- und Labormarkt näher zu analysieren. Mit den ergänzenden Untersuchungen könnten die Resultate der vorliegenden Arbeit zusätzlich bestätigt und weiterentwickelt werden.

Eine Digitalisierung des Modells, welches die notwendigen Informationen automatisch aus den verschiedenen Quellen entnimmt, könnte ein nächster Entwicklungsschritt des Modells sein. Damit könnte das manuelle Zusammenführen der Daten entfallen. Inwieweit eine Digitalisierung auch bei der Entwicklung von Szenarien und der Ableitung von Handlungsoptionen unterstützen könnte, wäre zu überprüfen. Selbstverständlich kann ein ständiges Prüfen der Teil- und Endergebnisse nicht entfallen.

8 Literaturverzeichnis

- Aiolfi, S. (2018). 'Hier Muss Man Den Arbeitsplatz Täglich Neu Erfinden', *NZZ*, 2017 <<https://www.nzz.ch/wirtschaft/neue-buerolandschaften-den-arbeitstag-taeglich-neu-erfinden-ld.155209>> [accessed 18 August 2018]
- Angestelltenverband Roche AVR (2018). 'Neues Büromodell: Activity Based Working', *AVR*, 2017 <<http://avroche.ch/index.php?id=965&L=0>> [accessed 18 August 2018]
- Becker, F. (2015). *Psychologie Der Mitarbeiterführung* (Berlin: Springer, 2015)
- Chapuis, F., and U. Stoll (2008). *Strategische Führung von Betriebsimmobilien : Am Beispiel Des Immobilien-Portfolios Des Paul Scherrer Instituts (PSI)* (Norderstedt: Books on Demand, 2008)
- Deloitte Schweiz (2018). 'Der Arbeitsplatz Der Zukunft' <<https://www2.deloitte.com/ch/de/pages/consumer-business/articles/workplace-of-the-future.html>> [accessed 26 August 2018]
- Donath, N. (2014). *Marktbewertung von Renditeimmobilien Nach IAS 40: Auswirkungen Auf Die Bewertungspraxis Deutscher Immobilienaktiengesellschaften* (Hamburg: Diplomica Verlag, 2014)
- Eibl, D., R. Eibl, and P. Köhler (2017). 'Single-Use-Systeme in Der Biopharmazeutischen Produktion', *Pharmazeutische Industrie*, 2017 <https://dechema.de/dechema_media/Downloads/Positionspapiere/StatPap_Single_Use_2011-called_by-dechema2013-original_page-124930-original_site-dechema_eV-view_image-1.pdf> [accessed 18 July 2018]
- Gälweiler, A., and M. Schwaninger (2015). *Strategische Unternehmensführung* (Frankfurt: Campus Verlag, 2005)
- Glatte, T. (2014). *Entwicklung Betrieblicher Immobilien* (Berlin: Springer Vieweg, 2014)
- Hager, W. (2017). 'Activity Based Working: Arbeiten Abseits Des Klassischen Schreibtischdenkens', *Wiesner-Hager*, 2017 <<https://www.wiesner-hager.com/de/wiesner-hager/news-presse/activity-based-working-arbeiten-abseits-des-klassischen-schreibtischdenkens-136/>> [accessed 18 August 2018]
- Haynes, B. P., and N. Nunnington (2010). *Corporate Real Estate Asset Management : Strategy and Implementation* (Kidlington: EG Books, 2010)
- Henzler, H. (1988). *Handbuch Strategische Führung* (Wiesbaden: Springer Fachmedien, 1988)
- Josef, B. (2018). *Neue Welt Des Arbeitens*, Vorlesung (Zürich: CUREM Universität Zürich, 2018)
- Köhling, K. (2011). *Barwertorientierte Fair Value-Ermittlung Für Renditeimmobilien in Der IFRS-Rechnungslegung : Empfehlungen Zur Konkretisierung Eines Bewertungskalküls* (Köln: EUL Verlag, 2011)
- Langer, R. (2017). 'Top Trends in Biopharmaceutical Manufacturing 2017', *Pharmtech*, 2017 <<http://www.pharmtech.com/top-trends-biopharmaceutical-manufacturing->

- 2017-0> [accessed 18 August 2018]
- Lohmeyer, L. (2016). 'Corporate Real Estate Management - Die Chance Nutzen', 2016 <<https://www.travis.ch/single-post/2016/04/08/Corporate-Real-Estate-Management-Die-Chance-Nutzen>> [accessed 30 June 2018]
- Lopes, A., and A. Brown (2016). *Practical Guide to Single-Use Technology : Design and Implementation* (Shawbury: Smithers Rapra Technology, 2016)
- May, A., F. Eschenbau, and O. Breitenstein (1998). *Projektentwicklung Im CRE-Management Leitfaden Zur Ausschöpfung von Wertsteigerungs- Und Kostensenkungspotentialen Im Flächenmanagement* (Berlin: Springer Berlin, 1998)
- Müller, J. (2015). *Corporate Real Estate Management : Flexibilität in Der Flächen- Und Servicebereitstellung* (Hamburg: disserta Verlag, 2015)
- Müller, N. (2008). *Strategien Im Corporate Real Estate Management* (Norderstedt: GRIN Verlag GmbH, 2008)
- Pfnür, A. (2011). *Modernes Immobilienmanagement : Immobilieninvestment, Immobiliennutzung, Immobilienentwicklung Und -Betrieb*, 3. Auflage (Berlin: Springer, 2011)
- Roche AG (2018). 'Der Standort Im Wandel – Ein Gespräch Mit Jürg Erismann', *Roche AG*, 2018 <www.roche.intranet.com> [accessed 18 May 2018]
- (2018). 'Patente Und Geistiges Eigentum', *Roche AG* <<https://www.roche.com/de/sustainability/patents.htm>> [accessed 18 August 2018]
- (2018). 'Pharma Site Basel & Kaiseraugst', *Roche AG* <www.roche.intranet.com>
- (2014). 'Roche Investiert in Basel in Die Zukunft', *Roche AG*, 2014 <<https://www.roche.com/de/media/releases/med-cor-2014-10-22.htm>> [accessed 17 August 2014]
- (2018). 'Roche Medienmitteilung Halbjahr 2018', *Roche AG*, 2018 <<https://www.roche.com/de/media/releases/med-cor-2018-07-26.htm>> [accessed 17 August 2018]
- Roche Strategische Standortentwicklung (2017). *Nordareal Objektbewertung*, 2017
- Roulac, S. (2011). 'Corporate Property Strategy Is Integral to Corporate Business Strategy', *Journal of Real Estate Research*, 2001 <<https://doi.org/http://cbweb-1.fullerton.edu/finance/journal/>>
- Schneider, A. (2009). *Biosimilars Generika Erreichen Den Biotechmarkt. Sind Sie Die Künftigen Goldgruben Für Die Arzneimitteltherapie?* (München: GBI-Genios Verlag, 2009)
- (2014). *Generika Biosimilars Haben Es Schwer* (München: GBI-Genios Verlag, 2014)
- Schulte, K.W., S. Bone-Winkel, and W. Schäfers (2014). *Immobilienökonomie Betriebswirtschaftliche Grundlagen*, 5. Auflage (Oldenbourg: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2014)

- Sternad, D. (2015). *Strategieentwicklung Kompakt: Eine Praxisorientierte Einführung* (Berlin: Springer Gabler, 2015)
- Subramanian, G. (2012). *Biopharmaceutical Production Technology* (Weinheim: Wiley-VCH, 2012)
- VFA - die forschenden Pharma Unternehmen (2018). 'Von Originalen, Generika Und Biosimilars', *VFA*, 2009 <<https://www.vfa.de/de/patienten/artikel-patienten/originalen-generika-biosimilars.html>> [accessed 18 August 2018]
- Vollrath, J. (2018). *Corporate Real Estate Management, Vorlesung* (Zürich: CUREM Universität Zürich, 2018)

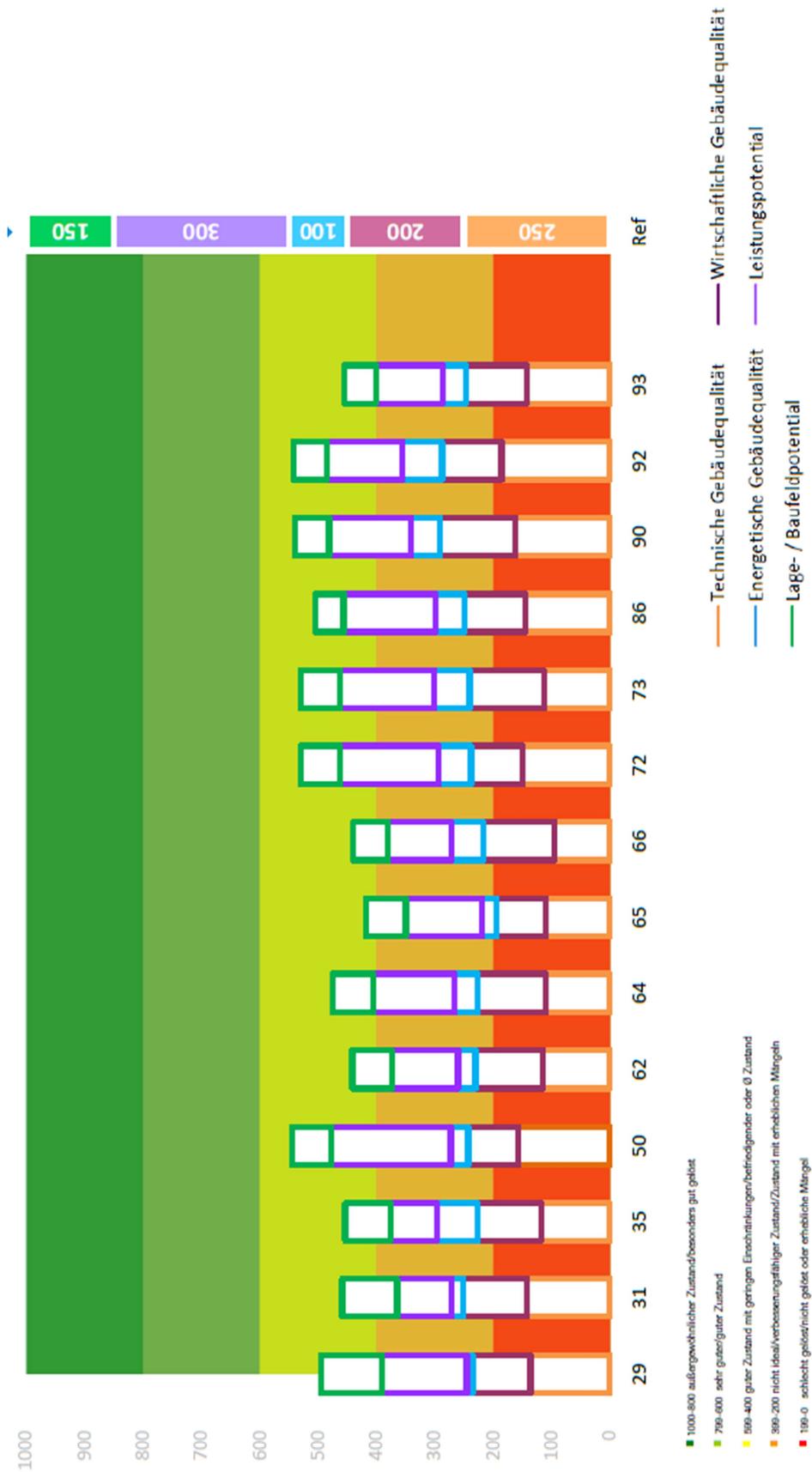
9 Anhang

Anhang 1: Vergrösserte Bilddarstellungen

Tabelle 3: Alternative Real Estate Strategien

Alternative Real Estate Strategies	How Places Promote Connection to Specific Real Estate Strategy	How Spaces Promote Connection to Specific Real Estate Strategy
Minimize cost associated with occupancy decisions	Occupancy cost varies dramatically between markets, reflecting the competitive position, economic base, location within market and relative popularity of that market.	Within a given market the cost of business space can vary markedly, as a consequence of local market conditions; design features and finishes and the degree of customization of the company's space.
Increase flexibility	Certain places are much more accommodating to flexibility, by virtue of diverse and viable economy; others are much less accommodating of flexibility, as a consequence of the property supply and tenancy composition / strategies within that market.	Certain spaces can readily accommodate flexibility while others are much more oriented toward limited, single purpose users.
Promote human resource objectives	Places that are perceived as offering high quality of life, where many wish to live, may be more broadly appealing than a more isolated, less favored market. Locations of spaces within markets can represent non-monetary compensation. Certain places may be much more congruent to those enterprise values and priorities, which it wishes to promote as a human resources strategy than others.	Features and attributes can represent a significant component of non-monetary compensation, both positively and negatively.
Promote marketing message	The places in which an enterprise is located can convey, compromise and / or reinforce marketing messages.	Spaces are three-dimensional marketing statements.
Promote sales and selling process	The places in which the enterprise is located can enhance or frustrate access by customers.	The spaces in which the enterprise is located can enhance or frustrate access by customers.
Facilitate production, operations, services and delivery	Certain places are highly conducive to promoting logistics considerations, to gaining access to resources for the production process and to enhancing delivery and service.	The space is the setting of business operations: positive spaces promote production, operations, service and delivery, while negative spaces frustrate them.

Abbildung 14: Ergebnis Objektbewertung Standort Basel



Anhang 2: Berechnungstabellen

Berechnungstabelle für die Ermittlung der Nutzflächen und deren Potentiale (Abbildung 11, Abbildung 12, Abbildung 13 und Abbildung 15):

AZ Total		4.45	4.90	4.78	4.97	5.06	5.22	5.83
		Phase 2	Phase 3 (2024)	Phase 4	Phase 5	Phase 6	Phase 7	Phase 8
Bestand BAS	Produktion (Bestand) - BAS	80'750	80'750	51'650	51'650	51'650	41'550	28'000
	Labor (Bestand) - BAS	140'750	148'895	120'745	120'745	87'995	87'995	43'195
	Büro (Bestand) - BAS	155'050	167'350	167'350	167'350	167'350	167'350	167'350
	Infrastruktur (Bestand) - BAS	17'110	25'540	25'540	25'540	25'540	25'540	25'540
	Service (Bestand) - BAS	17'650	68'089	68'089	62'889	62'889	62'889	62'889
Bestand KAU	Produktion (Bestand) - KAU	99'642	99'642	99'642	99'642	99'642	99'642	99'642
	Labor (Bestand) - KAU	24'752	24'752	24'752	24'752	24'752	24'752	24'752
	Büro (Bestand) - KAU	81'498	81'498	81'498	81'498	81'498	81'498	81'498
	Infrastruktur (Bestand) - KAU	0	0	0	0	0	0	0
	Service (Bestand) - KAU	17'213	17'213	17'213	17'213	17'213	17'213	17'213
Potential BAS	Produktion (Potential) - BAS	0	0	0	0	0	29'700	51'300
	Labor (Potential) - BAS	0	88'200	88'200	116'250	159'734	159'734	211'034
	Büro (Potential) - BAS	0	18'893	61'393	61'393	61'393	61'393	61'393
	Infrastruktur (Potential) - BAS	0	0	0	0	0	0	0
	Service (Potential) - BAS	0	0	0	0	0	0	0
Potential in Bau BAS	Produktion (Potential in Bau) - BAS	0	0	0	0	0	0	0
	Labor (Potential in Bau) - BAS	8'145	0	0	0	0	0	0
	Büro (Potential in Bau) - BAS	65'250	0	0	0	0	0	0
	Infrastruktur (Potential in Bau) - BAS	8'430	0	0	0	0	0	0
	Service (Potential in Bau) - BAS	50'439	0	0	0	0	0	0
Potential KAU	Produktion (Potential) - KAU	0	55'731	55'731	55'731	55'731	55'731	55'731
	Labor (Potential) - KAU	0	35'495	35'495	35'495	35'495	35'495	35'495
	Büro (Potential) - KAU	0	46'985	46'985	46'985	46'985	46'985	46'985
	Infrastruktur (Potential) - KAU	0	37'588	37'588	37'588	37'588	37'588	37'588
	Service (Potential) - KAU	0	0	0	0	0	0	0
Produktion	Produktionskapazität Veränderung (%)	180'392	236'123	207'023	207'023	207'023	226'623	234'673
	Produktionskapazität Veränderung (%)	0%	31%	-12%	0%	0%	9%	4%
	Baseline	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Labor	Laborkapazität Veränderung (%)	173'647	297'342	269'192	297'242	307'976	307'976	314'476
	Laborkapazität Veränderung (%)	0%	71%	-9%	10%	4%	0%	2%
	Baseline	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Büro	Bürokapazität Veränderung (%)	301'798	314'726	357'226	357'226	357'226	357'226	357'226
	Bürokapazität Veränderung (%)	0%	4%	14%	0%	0%	0%	0%
	Baseline	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Portfolio	Produktionskapazität Veränderung (%)	766'679	996'621	981'871	1'004'721	1'015'455	1'035'055	1'049'605
	Produktionskapazität Veränderung (%)	0%	30%	-1%	2%	1%	2%	1%
	Baseline	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Berechnungstabelle für die prozentuale Nutzungsverteilung des gesamten Portfolios über alle Phasen (Abbildung 16):

	Phase 2	Phase 3 (2024)	Phase 4	Phase 5	Phase 6	Phase 7	Phase 8
Produktion	24%	24%	21%	21%	20%	22%	22%
Labor	23%	30%	27%	30%	30%	30%	30%
Büro	39%	32%	36%	36%	35%	35%	34%
Infrastruktur	3%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
Service	11%	9%	9%	8%	8%	8%	8%
	1	1	1	1	1	1	1

Berechnungstabelle für die Portfolio Änderungen in Phase 2, 5 und 8 (Abbildung 17):

	Phase 2	Phase 3 (2024)	Phase 4	Phase 5	Phase 6	Phase 7	Phase 8
Produktion	180'392	236'123	207'023	207'023	207'023	226'623	234'673
Labor	173'647	297'342	269'192	297'242	307'976	307'976	314'476
Büro	301'798	314'726	357'226	357'226	357'226	357'226	357'226
Infrastruktur	25'540	63'128	63'128	63'128	63'128	63'128	63'128
Service	85'302	85'302	85'302	80'102	80'102	80'102	80'102
	766'679	996'621	981'871	1'004'721	1'015'455	1'035'055	1'049'605

Berechnungstabelle Praxisbeispiel über die Produktion Bestand- und Bedarfsplanung
(Abbildung 20 und Abbildung 21):

	Phase 2	Phase 3 (2024)	Phase 4	Phase 5	Phase 6	Phase 7	Phase 8
Produktion (Bestand) - BAS	80'750	80'750	51'650	51'650	51'650	41'550	28'000
Produktion (Bestand) - KAU	99'642	99'642	99'642	99'642	99'642	99'642	99'642
Produktion (Potential) - BAS	0	0	0	0	0	29'700	51'300
Produktion (Potential in Bau) - BAS	0	0	0	0	0	0	0
Produktion (Potential) - KAU	0	55'731	55'731	55'731	55'731	55'731	55'731
Bedarf min [kg]	9'800	10'000	13'000	15'000	18'000	24'000	28'000
Bedarf base [kg]	10'000	11'000	15'000	18'000	25'000	38'000	48'000
Bedarf max [kg]	15'000	17'000	23'000	28'000	40'000	59'000	70'000
Bedarf min [m2]	118'417	120'833	157'083	181'250	217'500	290'000	338'333
Bedarf base [m2]	120'833	132'917	181'250	217'500	302'083	459'167	580'000
Bedarf max [m2]	181'250	205'417	277'917	338'333	483'333	712'917	845'833
Produktionsbestand zu minimalen Bedarf	61'975	59'559	-5'791	-29'958	-66'208	-148'808	-210'691
Max. Potential Ausbau von BAS und KAU	0	-55'731	-55'731	-55'731	-55'731	-85'431	-107'031
Gap	61'975	115'290	49'940	25'773	-10'477	-63'377	-103'660

B95	14500	m2
kg/Jahr	1200	kg
1kg	12.083	m2
1m2	0.08275862	kg

Annahme: alle Produkte haben die gleiche rate

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Thema

„Entwicklung eines Modells zur Ableitung von strategischen Handlungsoptionen am Beispiel der F. Hoffmann – La Roche AG in Basel“

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.

Zürich, den 03.09.2018

Marvin Lam