



**Universität
Zürich** ^{UZH}

Abschlussarbeit

zur Erlangung des
Master of Advanced Studies in Real Estate

Nachhaltigkeitslabel im Real Estate vor dem Hintergrund des Sustainable-Corporate-Responsibility Modells Zertifizierungssysteme für Bestandsgebäude

Verfasserin: Steinhauser
Marianne

Eingereicht bei: Prof. Dr. Mathias Schüz

Abgabedatum: 02.12.2019

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis	VII
Executive Summary	VIII
1. Einleitung	1
1.1 Ausgangslage	1
1.2 Zentrale Fragestellung	5
1.3 Zielsetzung	5
1.4 Abgrenzung des Themas	6
1.5 Vorgehen	6
2. Theoretische Grundlagen	6
2.1 Bedeutung des Begriffs Nachhaltigkeit	7
2.1.1 Nachhaltigkeit Allgemein	7
2.1.2 Nachhaltigkeit im Immobilienbereich	10
2.2 Corporate Governance	11
2.2.1 Corporate Social Responsibility (CSR)	11
2.2.2 Das Sustainable-Corporate-Responsibility (SCR) Modell	12
2.3 Instrumente zur Beurteilung der Nachhaltigkeit von Gebäuden	14
2.3.1 Gebäudelabel auf dem Deutschschweizer Markt	18
2.3.2 Portfolio-Benchmarks	27
2.3.3 Nachhaltigkeitslabel für Bestandsbauten	29
2.3.4 Gegenüberstellung der verschiedenen Nachhaltigkeitslabel für Bestandsbauten vor dem Hintergrund des SCR Modells	40
3. Empirische Untersuchung	44
3.1 Hess Investment AG	44
3.2 Ziele und Motive der Hess Investment AG im Bereich Nachhaltigkeit	46
3.3 Untersuchung des Portfolios der Hess Investment AG	47

3.3.1	Auswahl eines Labels für die empirische Untersuchung.....	47
3.3.2	Bewertung der Nachhaltigkeit des Portfolios der Hess Investment AG.	55
3.3.3	Potential für die Hess Investment AG	57
4.	Schlussbetrachtung.....	58
4.1	Fazit.....	58
4.2	Diskussion.....	59
4.3	Ausblick.....	59
	Literaturverzeichnis	61
	Anhang.....	69

Abkürzungsverzeichnis

BAFU	Bundesamt für Umwelt
BFS	Bundesamt für Statistik
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BNB	Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen
BRE	Building Research Establishment
BREEAM	Building Research Establishment's Environmental Assessment Method
CO ₂ -eq	CO ₂ -Equivalent
CSR	Corporate Social Responsibility
D	Deutschland
DGNB	Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen
DIFNI	Deutsches Privates Institut für Nachhaltige Immobilienwirtschaft
ebd.	ebenda
et al.	et alii (und andere)
EBOM	Existing Buildings: Operation & Maintenance
ESG	Environmental (Umwelt), Social (Sozialstandards), Governance (Unternehmensführung)
e.V.	eingetragener Verein
GBCI	Green Building Certification Institute
GRESB	Global Real Estate Sustainability Benchmarking
HQE	Haute Qualité Environnementale
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change, "Weltklimarat"
IRE BS	International Real Estate Business School, Universität Regensburg
ISA	International Sustainability Association
KMU	Kleine oder Mittlere Unternehmen
LEED	Leadership in Energy & Environmental Design
NC	New Construction
NGO	Non-Government Organization
NNBS	Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PRI	Principles for Responsible Investment
RI	Responsible Investment

RICS	Royal Institute of Chartered Surveyors
SCR	Sustainable Corporate Responsibility
SDG	Sustainable Development Goals
SGNI	Schweizer Gesellschaft für Nachhaltige Immobilienwirtschaft
SGS	Société Générale de Surveillance SA
SNBS	Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz
TÜV	Technischer Überwachungsverein
UN	United Nations
UNDP	United Nations Development Programme
USGBC	U.S. Green Building Council

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Entwicklung der Treibhausgas-Emissionen in der Schweiz nach Sektoren 1990-2016 mit Ausblick 2030 für Szenario WWB ("Weiter Wie Bisher") und Paris<2.....	2
Abbildung 2:	Wirkung der CO ₂ -Abgabe. Ökonometrisches Modell	4
Abbildung 3:	Drei-Säulen-Modell	8
Abbildung 4:	Integriertes Nachhaltigkeits-Dreieck	8
Abbildung 5:	Sustainable Development Goals (SDGs) oder Global Goals	9
Abbildung 6:	Ausgewählte Zieldimensionen für den Bereich Bauen und Wohnen. 11	
Abbildung 7:	Die dreifache Verantwortung von Unternehmen (Triple Corporate Responsibility)	12
Abbildung 8:	Modell der nachhaltigen Unternehmensverantwortung (SCR).....	13
Abbildung 9:	Verantwortungsprofile verschiedener Unternehmen	14
Abbildung 10:	Entwicklung der zertifizierten Gewerbeimmobilien in Europa 2013 bis 2017.....	17
Abbildung 11:	Vergleich mit den Kriterien des SNBS 2.0 Hochbau (Auszug).....	27
Abbildung 12:	Beispielhafte grafische Darstellung eines GRESB Benchmarks.....	28
Abbildung 13:	Beispielhafte GRESB Scorecard	29
Abbildung 14:	Systemarchitektur BREEAM CH Bestand - Teil 1 (Gebäude).....	30
Abbildung 15:	Systemarchitektur BREEAM CH Bestand - Teil 2 (Betrieb).....	31
Abbildung 16:	Systemarchitektur BREEAM CH Bestand - Teil 3 (Nutzer)	31
Abbildung 17:	Ablaufschema Zertifizierungsprozess BREEAM CH Bestand.....	32
Abbildung 18:	Systemarchitektur LEED EBOM	34
Abbildung 19:	Zertifizierungsprozess LEED EBOM.....	35
Abbildung 20:	Systemarchitektur DGNB Gebäude in Betrieb.....	37
Abbildung 21:	Prozess SNBS 2.0 Portfolio-Analyse.....	37
Abbildung 22:	Systemarchitektur SNBS 2.0 Portfolio-Analyse	39
Abbildung 23:	Einordnung der Zertifizierungssysteme anhand des SCR Modells....	41
Abbildung 24:	Einordnung der Zertifizierungssysteme anhand des SCR Modells (alternativ).....	43
Abbildung 25:	Grundriss 2. OG, Liegenschaft Fürstenlandstrasse 41, St. Gallen	48
Abbildung 26:	Aussenaufnahme, Liegenschaft Fürstenlandstrasse 41, St. Gallen	48

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Zertifizierungssysteme in Europa.....	18
Tabelle 2:	Zertifizierungssysteme auf einen Blick	25
Tabelle 3:	Bezug zwischen den Bewertungsergebnissen von SNBS 2.0 Hochbau und SNBS 2.0 Portfolio-Analyse	38
Tabelle 4:	Systeme zur Beurteilung der Nachhaltigkeit von Bestandsliegenschaften auf einen Blick.....	39
Tabelle 5:	Immobilienbestand der Hess Investment Gruppe.....	45
Tabelle 6:	Ergebnisliste der Nachhaltigkeitsbewertung mit SNBS 2.0 Portfolio- Analyse für die Tochtergesellschaften Esco Projekt AG und Hess Immobilien AG.....	55
Tabelle 7:	Ergebnisliste der Nachhaltigkeitsbewertung mit SNBS 2.0 Portfolio- Analyse für die Tochtergesellschaft Nestor Immobilien AG.....	56

Executive Summary

Die Nachhaltigkeit von Gebäuden wird mehr und mehr zu einem wichtigen Wettbewerbsfaktor auf dem Immobilienmarkt. In diesem Zusammenhang ist die transparente, nachvollziehbare Bewertung der Nachhaltigkeit der Gebäude notwendig. Auf dem Deutschschweizer Markt gibt es diverse Marktteilnehmer, die solche Bewertungen und die entsprechenden Label anbieten. Es wird dabei zwischen ganzheitlichen und eindimensionalen Systemen unterschieden. Die wesentlichen Anbieter holistischer Bewertungssystemen sind BREEAM, LEED, DGNB und SNBS. Jedes der vier vorgenannten Zertifizierungssysteme bietet eine Systemvariante für die Bewertung von Bestandsliegenschaften an, nämlich BREEAM CH Bestand, LEED EBOM, DGNB Gebäude im Betrieb und SNBS 2.0 Portfolio-Analyse. Die Systeme verfolgen jeweils unterschiedliche, kaum vergleichbare Ansätze hinsichtlich des Umfangs, der Anzahl und der Detaillierung der Bewertungskriterien. Zwei der Systeme verfolgen eher einen Green Building Approach, zwei der System verfolgen tatsächlich einen holistischen Ansatz. Die Untersuchung mit dem SCR-Modell von Prof. Dr. Mathias Schüz bestätigt, dass die Systeme kaum vergleichbar sind.

Je nach Zielsetzung und Grösse von Portfolio und Eigentümer kann sich jedes der vier Bewertungssysteme für die Bewertung von Bestandsliegenschaften eignen. Die Bewertung einer beispielhaften Liegenschaft aus dem Portfolio der Hess Investment AG, Amriswil ergibt, dass die SNBS 2.0 Portfolio-Analyse im vorliegenden Fall das Instrument der Wahl ist. Die anschliessende Bewertung aller Immobilien der Hess Investment AG mit dem Online-Tool der SNBS 2.0 Portfolio-Analyse kann mit vertretbarem Aufwand hinsichtlich des Zeitbedarfs und der Datenbeschaffung erfolgen. Die Nachhaltigkeitsanalysen bestätigen und reflektieren die nachhaltige Firmenpolitik der Hess Investment AG und zeigen gleichzeitig Optimierungspotenzial auf. Das Ergebnis der Analyse bildet die Basis für zielgerichtete Verbesserungen der Nachhaltigkeit der Liegenschaften. Die erfolgte Bewertung kann mithelfen, langfristig die Qualität des Portfolios zu erhalten und im besten Fall zu steigern.

1. Einleitung

1.1 Ausgangslage

Temperaturen von über 35 Grad Celsius sind auch in der Schweiz keine Ausnahme mehr (Blumer, F., 2019). Ein Hitzerekord jagt den anderen (Klette, Wiederkehr, Marti, Kolly & Rittmeyer, 2019; tagesschau.de, 2019). Sehr trockene Perioden, gefolgt von Starkregen und den damit einhergehenden Überschwemmungen und Erdbeben, immer schneller schmelzende Gletscher, Bergstürze aufgrund von zurückgehendem Permafrost. Die Liste an Beispielen für die Veränderungen der Umwelt, alleine in unseren Breiten, liesse sich fast beliebig erweitern. Ganz zu schweigen vom Wandel des Ökosystems in anderen Teilen unserer Erde, inklusive der Polarregionen. Auch wenn einige noch immer die Meinung vertreten, dass es sich bei den vorgenannten Ereignissen um Auswirkungen singulärer oder regionaler Wetterereignisse handelt, herrscht doch im Grossteil von Wissenschaft, Politik und Gesellschaft seit langem Konsens darüber, dass es sich bei den zu beobachtenden Phänomenen um die Folgen des globalen Klimawandels aufgrund der menschengemachten Erderwärmung handelt (vgl. Stern, 2006, S. vi).

Auf der Pariser Klimaschutzkonferenz 2015 wurde ein weltweites, rechtsverbindliches Klimaschutzübereinkommen verabschiedet, welches die Erderwärmung auf unter 2 Grad Celsius reduzieren soll, um den gefährlichen Auswirkungen des Klimawandels entgegenzuwirken (Europäische Kommission, 2016)¹. Um dieses Ziel zu erreichen, hat sich die Schweiz verpflichtet, die Treibhausgasemissionen bis 2030 um 50% gegenüber 1990 zu senken. (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2019, S. 16). Die Reduktion der Emissionen bis 2050 soll 70 bis 85% gegenüber 1990 betragen (Geschäftsdatenbank der Bundesversammlung, 2016). Die Volksinitiative "Gletscherinitiative" fordert sogar die CO₂-Neutralität der Schweiz bis 2050 (Hänggi, 2019, S. 14).

Die oben genannten Klimaziele sind ohne Einbezug des Gebäudeparks nicht zu realisieren. Immobilien sind in der Schweiz nach Verkehr und noch vor Industrie und Landwirtschaft die zweitgrösste CO₂-Quelle. Die Emissionen im Gebäudesektor konnten zwar gegenüber 1990 bereits um 26% gesenkt werden (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2019, S. 6), lagen jedoch 2017 noch immer bei circa 26% der gesamten Treibhausgasemissionen der Schweiz bzw. 12.6 Mio. Tonnen CO₂-Equivalent (CO₂-eq) (Meier, Vogler, Moser & Dettli, 2018, S. 9). Abbildung 1 veranschaulicht, dass bis 2030 eine weitere Senkung der

¹ Ratifizierungsdatum Schweiz: 06.10.2017 (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2018c)

Emissionen im Gebäudebereich auf 5.5 Millionen Tonnen CO₂-eq respektive um mehr als die Hälfte im Verhältnis zu 2016 notwendig ist, um die Vorgaben des Pariser Klimaschutzübereinkommens zu erfüllen. (Meier et al., 2018, S. 2).

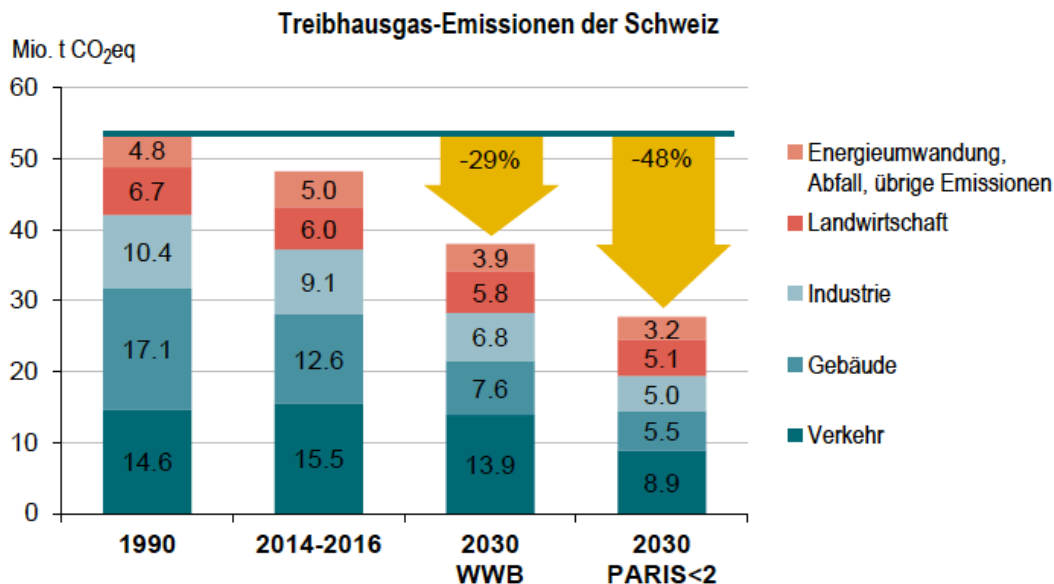


Abbildung 1: Entwicklung der Treibhausgas-Emissionen in der Schweiz nach Sektoren 1990-2016 mit Ausblick 2030 für Szenario WWB ("Weiter Wie Bisher") und Paris<2 (Meier, et.al., 2018, S. 2)

Klimaschutz wird im Augenblick von grossen Teilen der Bevölkerung als uneingeschränkte Priorität angesehen. Das zeigt sich beispielweise anhand der regelmässigen Demonstrationen der "Fridays for Future"-Bewegung und auch im Ergebnis der Schweizer National- und Ständeratswahlen vom 20. Oktober 2019, wo die grünen Parteien massive Zugewinne feiern konnten.

Trotzdem gelangen soziale Themen wie zum Beispiel nationale und internationale Verteilungsgerechtigkeit, Arbeitsbedingungen im In- und Ausland, Ressourcenausbeutung, Einsatz gesundheitsschädlicher Materialien und Techniken, Gesundheitsvorsorge und nicht zuletzt bezahlbares Wohnen in Ballungszentren, mehr und mehr in den Fokus der öffentlichen Wahrnehmung. Soziale Faktoren sind auch im Immobilienbusiness nicht zu vernachlässigende Einflussfaktoren. Zugleich muss so gewirtschaftet werden, dass auch in Zukunft die ökonomische Grundlage besteht, um den dauerhaften Bestand einer Immobilie resp. eines Immobilienunternehmens sichern zu können.

Erfreulicherweise steigt die Nachfrage nach nachhaltigen und/oder "grünen" Immobilien bereits seit geraumer Zeit (Credit Suisse AG, 2019, S. 52; Meins & Burkhard, 2010, S. 19). Dieser Trend hat verschiedene Ursachen:

Zum einen werden nachhaltige Immobilien seitens der Endverbraucher verstärkt nachgefragt (Credit Suisse AG, 2019, S. 52). Vor allem für grosse, internationale Firmen ist Nachhaltigkeit ein entscheidendes Kriterium, wenn es um die Anmietung von Büro- und Produktionsflächen geht (ebd.). Bei der Nachfrage nach Wohnraum ist dieser Trend aufgrund der grossteils herrschenden Wohnungsknappheit kaum auf dem Markt spürbar. Jedoch ist davon auszugehen, dass Mieter eine nachhaltige Wohnung bei sonst vergleichbaren Eigenschaften und entsprechendem Preis, gegenüber einer herkömmlichen bevorzugen.

Zum anderen steigt auch auf Investorenmenseite die Nachfrage nach Anlagen in nachhaltige Immobilien (Georgi, 2018, S. 539). In diversen Studien wurde ein positiver Zusammenhang zwischen Nachhaltigkeit und Wert einer Immobilie festgestellt (ccrs, 2007; Lorenz & Lützkendorf, 2008, S. 482; Meins & Burkhard, 2010, S. 20-21). Mehr und mehr nationale wie auch internationale Finanzmarktakteure spezialisieren sich entsprechend ganz auf nachhaltige Gebäude oder legen entsprechende Produkte auf. In der Schweiz sind dies unter anderem der kotierte Fonds Credit Suisse Real Estate Fund Green Property, der ausserbörslich gehandelte Raiffeisen Futura Immo Fonds oder die von der J. Safra Sarasin Anlagestiftung (SAST) aufgelegte Anlagegruppe "Nachhaltig Immobilien Schweiz", welche nur für Vorsorgeeinrichtungen zugänglich ist. International können Unibail-Rodamco-Westfield, Vert Global Sustainable Real Estate Fund oder Prologis als Beispiele genannt werden. Auf anderer Ebene des Finanzsektors werden die Vorteile nachhaltiger Immobilien ebenfalls deutlich. Sie werden zukünftig hinsichtlich der Erfüllung gesetzlicher Auflagen, Anforderungen des Marktes, Höhe der Betriebskosten und einigen anderen Punkten gegenüber herkömmlichen Gebäuden im Vorteil sein (Lützkendorf & Lorenz, 2007b, S. 657). Eine hohe Nachhaltigkeit trägt somit zur Risikoreduktion einer Immobilie bei (ebd.). Solche Immobilien könnten entsprechend künftig von günstigeren Finanzierungskonditionen profitieren (ebd.).

Ein weiterer Grund für die verstärkte Nachfrage nach nachhaltigen Immobilien ist, dass neue und veränderte Gesetze und zusätzliche Abgaben den Druck auf die Immobilienwirtschaft erhöhen. Die grösste Wirkung auf dem vom Intergovernmental Panel on Climate Change IPCC² empfohlenen CO₂-Absenkpfad hat dabei die CO₂-Abgabe (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2018a, S. 2-4). Die bisher erreichten Einsparungen sind in der nachfolgenden Abbildung ersichtlich.

² Der IPCC wird im Deutschen oft als Weltklimarat bezeichnet.

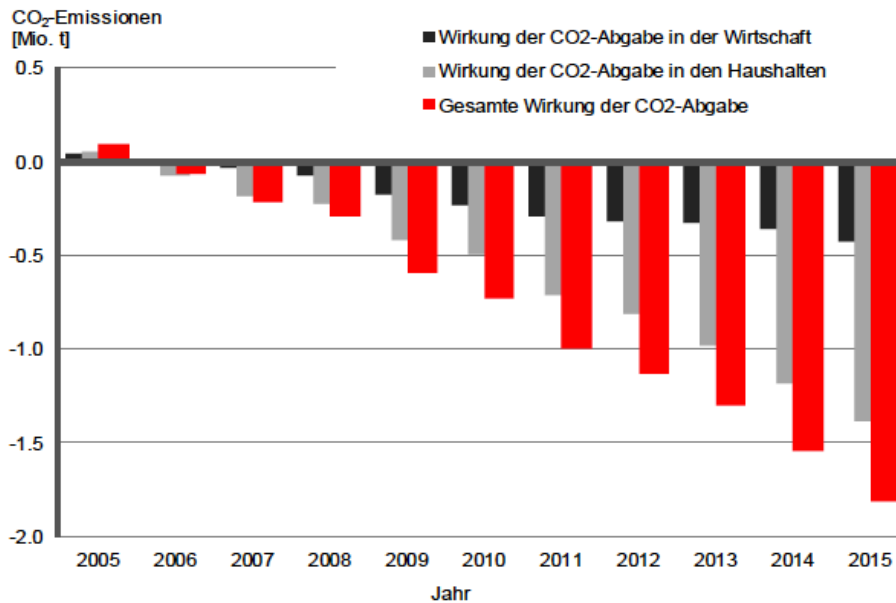


Abbildung 2: Wirkung der CO2-Abgabe. Ökonometrisches Modell (Ecoplan 2017, zit. in Bundesamt für Umwelt BAFU, 2018a, S. 3)

Schon der aktuelle Stand der CO2-Abgabe von CHF 96 pro Tonne CO₂, bedeutet einen Aufschlag von rund CHF 0.25 auf jeden Liter Heizöl (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2017). In Hinblick auf eine weitere mögliche Erhöhung der CO2-Abgabe auf bis zu CHF 210 pro Tonne CO₂ (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2018b) sind Gebäudeeigentümer und Investoren also gut beraten, vorausschauend Investitionen in Gebäudetechnik und -hülle oder in die Umstellung auf CO₂-arme oder -freie, erneuerbare Energieträger zu tätigen oder von vorneherein in nachhaltige Immobilien zu investieren.

Ein zusätzlicher Impuls für mehr nachhaltige Immobilien geht auch davon aus, dass Bauvorschriften und andere Bestimmungen vom Gesetzgeber regelmässig verschärft werden, um die nationalen und internationalen Klimaziele zu erreichen (Credit Suisse AG, 2019, S. 52). So sind bereits jetzt in einigen anderen Ländern ohne den Nachweis der Energieeffizienz eines Gebäudes keine Transaktionen möglich (ebd.).

Diese steigende Nachfrage nach nachhaltigen Immobilien begründet die zunehmende Notwendigkeit, Neubauten ebenso wie Bestandsbauten hinsichtlich Ihrer Performance im ökologischen, sozialen und ökonomischen Bereich beurteilen zu können. Um die Nachhaltigkeit von Gebäuden für den interessierten Käufer oder Mieter und für alle anderen Anspruchsgruppen transparent und nachvollziehbar zu machen, haben sich seit Mitte der 1990er Jahre diverse Nachhaltigkeitslabels beziehungsweise Zertifizierungssysteme entwickelt.

1.2 Zentrale Fragestellung

Welche Zertifizierungssysteme für die Bewertung der Nachhaltigkeit von Bestandsgebäuden gibt es auf dem Deutschschweizer Markt? Inwiefern eignen sich diese Nachhaltigkeitslabel beziehungsweise Zertifizierungssysteme für Bestandsbauten zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Immobilienportfolios kleiner Immobilienunternehmen³ und -investoren? Kann die Bewertung des Portfolios von kleinen oder mittleren Unternehmen (KMU) mit solchen Instrumenten mit akzeptablem Aufwand, effizient und effektiv erfolgen? Was ist der Mehrwert einer solchen Beurteilung und allfälligen Zertifizierung des Immobilienbestands für ein solches Unternehmen?

1.3 Zielsetzung

Nach der Definition des Begriffs Nachhaltigkeit, wird das Sustainable-Corporate-Responsibility (SCR)-Modell vorgestellt. Die vorliegende Arbeit soll sodann aufzeigen, welches aktuell die wesentlichen Nachhaltigkeitslabel respektive Zertifizierungssysteme auf dem Deutschschweizer Markt sind. In diesem Zusammenhang interessiert danach, welche Systemvarianten diese Zertifizierungssysteme für Bestandsbauten anbieten. Es sollen die Besonderheiten und Unterscheidungsmerkmale dieser Zertifizierungen für Bestandsgebäude aufgezeigt werden. Es wird sodann versucht diese Systeme anhand des SCR-Modells zu vergleichen. Es soll aufgezeigt werden, ob die Zertifizierungssysteme einen möglichst ganzheitlichen⁴ Ansatz der Nachhaltigkeit verfolgen. Dies vor dem Hintergrund, dass es sich bei der Hess Investment AG, deren Portfolio im zweiten Teil der Arbeit untersucht wird, um eine Immobiliengesellschaft handelt, die eine nachhaltige Firmenpolitik im ganzheitlichen Sinne verfolgt.

Die Praxistauglichkeit der Zertifizierungssysteme für Bestandsbauten wird anhand eines Anwendungsvergleichs, für den Einsatz in kleinen Unternehmen untersucht. Hierfür wird exemplarisch eine Liegenschaft aus dem Portfolio der Hess Investment AG mit allen der vorgestellten Zertifizierungssysteme bewertet. Aufgrund dieses Anwendungsbeispiels wird das am besten geeignete System, für die Bewertung des Portfolios der Hess Investment AG, ausgewählt. Auswahlkriterien sind dabei die einfache Handhabung, ein

³ Gemäss Definition des Bundesamts für Statistik BFS (ohne Datum) sind kleine und mittlere Unternehmen (KMU) marktwirtschaftliche Unternehmen mit weniger als 250 Beschäftigten. Innerhalb der KMU werden Mikrounternehmen (bis neun Beschäftigte), kleine Unternehmen (zehn bis 49 Beschäftigte) und mittlere Unternehmen (50 bis 249 Beschäftigte) unterschieden.

⁴ Ganzheitlich bedeutet im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit, dass die wirtschaftliche, die soziale und die ökologische Dimension der Nachhaltigkeit betrachtet wird (siehe hierzu auch Ziffer 2.1.1).

vertretbarer Aufwand und womöglich das Aufzeigen von Verbesserungspotenzial, jeweils aus der Perspektive eines kleinen Immobilienunternehmens.

1.4 Abgrenzung des Themas

Da die Arbeit ihren Fokus auf die Bewertung von Bestandsbauten legt, werden die wesentlichen, aktuell auf dem Deutschschweizer Markt verfügbaren, ganzheitlichen Zertifizierungssysteme für Neubauten und grosse Sanierungen nur kurz vorgestellt.

Interne Gütesiegel, wie "greenproperty" von Credit Suisse (Credit Suisse Asset Management (Schweiz) AG, 2019), haben ihre Berechtigung und können bei der Beurteilung eines Gebäudes oder einer Mietfläche helfen. Aufgrund ihrer Limitierung auf einzelne Unternehmungen werden sie im Rahmen dieser Arbeit jedoch nicht betrachtet.

Nachhaltigkeitsbenchmarks bewerten im Gegensatz zu Zertifizierungssystemen ganze Immobilienportfolios. Es wird der Vollständigkeit halber auf Portfolio-Benchmarks eingegangen, allerdings nur in Form einer kurzen Erläuterung.

1.5 Vorgehen

Die Untersuchung gliedert sich in zwei Teile. Zunächst werden die unterschiedlichen Nachhaltigkeitsstandards und -labels vorgestellt. Die wesentlichen Zertifizierungssysteme für Bestandsbauten in der Deutschschweiz werden sodann vor dem Hintergrund der Sustainable Corporate Responsibility Modells von Prof. Dr. Mathias Schüz gegenübergestellt.

Im zweiten, empirischen Teil der Arbeit wird zuerst ein Bewertungssystem für die Untersuchung ausgewählt. Nachfolgend wird das Portfolio der Hess Investment AG, Amriswil mit diesem Instrument untersucht und womöglich Verbesserungspotential aufgezeigt.

2. Theoretische Grundlagen

Zunächst soll die Bedeutung des Begriffs Nachhaltigkeit im Allgemeinen und anschließend spezifisch für den Immobilienbereich verdeutlicht werden. Ziffer 2.2 ist der Vorstellung des Sustainable-Corporate-Responsibility (SCR) Modells von Prof. Dr. Mathias Schüz gewidmet. Unter Ziffer 2.3 findet sich die Darstellung der Instrumente zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Immobilien.

2.1 Bedeutung des Begriffs Nachhaltigkeit

2.1.1 Nachhaltigkeit Allgemein

Der Begriff Nachhaltigkeit hat aktuell einen hohen Stellenwert in der gesellschaftlichen Diskussion. Entsprechend gross, fast schon inflationär, ist die Vielfalt und die Anzahl der präsentierten Themen, Produkte und Angebote: nachhaltige Mode und Schuhe, nachhaltige Kosmetik, nachhaltige Bildung, nachhaltiges Investment, nachhaltiger Tourismus, nachhaltiger Verkehr, nachhaltiger Städtebau, nachhaltige Gebäude, nachhaltiger Konsum, nachhaltige Politik, nachhaltige Unternehmensführung, nachhaltiger Lebensstil und so weiter. Selbst Palmöl lässt sich, wenn es als "nachhaltig produziert" etikettiert ist, anscheinend ohne schlechtes Gewissen konsumieren. Gemäss Bojanowski (2014) ist denn der Begriff Nachhaltigkeit auch nicht mehr als eine "verwirrende Werbefloskel" und lässt sich "für alles und sein Gegenteil in Anspruch nehmen" (S. 7 bis 8). Tatsächlich gibt es keine allgemeingültige Begriffsbestimmung sondern eine Vielzahl unterschiedlicher Auslegungen. Dadurch versteht jeder etwas anderes unter Nachhaltigkeit.

Als Grundlage der Nachhaltigkeitslehre gilt ein Standardwerk der Forstwirtschaft von Hans Carl von Carlowitz, das 1713 veröffentlicht wurde. Carlowitz forderte "eine kontinuierliche beständige und nachhaltige Nutzung" des Waldes, "abgang" sei "wieder zu ersetzen" (Bauchmüller, 2019).

Die gebräuchlichste zeitgenössische Nachhaltigkeitsdefinition geht auf die Studie des "Club of Rome" aus dem Jahr 1972 zurück.⁵ Sie stammt von der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung der Vereinten Nationen, welche wegen ihres Präsidenten auch als Brundtland-Kommission bekannt wurde und lautet wie folgt: "Sustainable Development [...] meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs" (World Commission on Environment and Development, 1987, S. 8). Abgekürzt heisst dies, "nicht auf Kosten der Enkel und Urenkel zu leben" (Enquete-Kommission "Schutz des Menschen und der Umwelt" des 13. Deutschen Bundestages, 1998, S. 24).

Nachhaltigkeit darf allerdings nicht mit Umweltfreundlichkeit gleichgesetzt oder verwechselt werden. Die Enquete-Kommission "Schutz des Menschen und der Umwelt" des

⁵ Die Studie "Die Grenzen des Wachstums" des "Club of Rome", einer informellen Gesellschaft von Persönlichkeiten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik, kam bereits 1972 zum Schluss, dass die absehbare Entwicklung der modernen Weltwirtschaft nicht mit den natürlichen Ressourcen vereinbar ist und somit dem Wirtschaftswachstum natürliche Grenzen gesetzt sind (Meadows, Meadows, Randers & Behrens, 1972; Kohli, 2012, S. 1-2).

13. Deutschen Bundestages (1998) beschreibt in Ihrem Abschlussbericht "Konzept Nachhaltigkeit" die Dreidimensionalität des Nachhaltigkeitskonzepts, welche bereits in der Definition der Brundtland-Kommission inhärent ist. Nachhaltigkeit hat immer eine ökologische, eine ökonomische und eine soziale Dimension (S. 24).

Es gibt mehrere Ansätze das Konzept der Nachhaltigkeit zu veranschaulichen. Kleine (2009) hat aus dem auf Elkington⁶ zurückgehenden und oft verwendeten Drei-Säulen- bzw. Triple-Bottom-Line-Modell (Abbildung 3), welches dem Zusammenhang der drei Dimensionen der Nachhaltigkeit untereinander nicht gerecht wird, das Konzept des integrierten Nachhaltigkeitsdreiecks entwickelt (Abbildung 4) (S. 75 und 84).



Abbildung 3: Drei-Säulen-Modell (Kleine, 2009, S. 75)

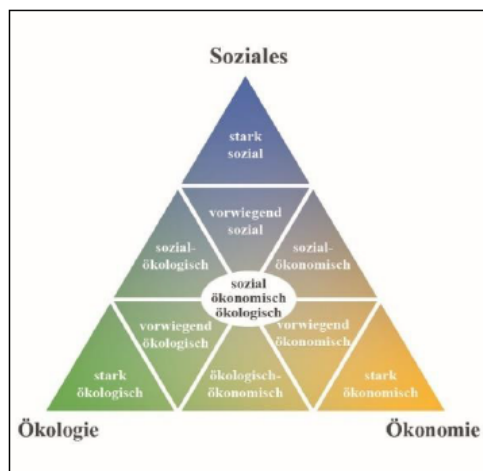


Abbildung 4: Integriertes Nachhaltigkeitsdreieck (Löser, 2016, S. 67; in Anlehnung an Kleine, 2009, S. 84)

Es ist ihm dadurch gelungen darzustellen, dass alle drei Dimensionen, nämlich Ökologie, Ökonomie und Soziales, gleichwertig sind und miteinander in Beziehung stehen (Löser, 2016, S. 65; Enquete-Kommission "Schutz des Menschen und der Umwelt" des 13. Deutschen Bundestages, 1998, S. 25), was das Triple-Bottom-Line Modell nicht abzubilden vermag.

⁶ Elkington, 1998, S. xiii

Die einzelnen Dimensionen beschreibt Weinrich (2014) wie folgt:

- **Ökologische Nachhaltigkeit:** Erhaltung des Ökosystems (z.B. Reduzierung schädlicher Emissionen, Bekämpfung des Artensterbens, Einsatz regenerativer Energieträger, etc.) (S. 44-45).
- **Ökonomische Nachhaltigkeit:** Erhalt der ökonomischen Leistungsfähigkeit (z.B. Förderung von Innovationen, Investitionen in die Zukunft, angemessenes Wachstum, fairer Wettbewerb, Erhalt von Arbeitsplätzen, etc.) (S. 46-47).
- **Soziale Nachhaltigkeit:** Erhaltung des Sozialkapitals (z.B. Solidarität, Menschenwürde, Freiheit, nationale und globale Verteilungsgerechtigkeit, medizinische Versorgung, etc.) (S. 48).

Am besten veranschaulicht wohl die nachfolgende Grafik, wie umfangreich und holistisch das Konzept der Nachhaltigkeit ist. Sie zeigt die 17 Nachhaltigkeitsziele der UN, die 2015 von 193 Mitgliedsstaaten im Rahmen der "Agenda 2030" verabschiedet wurden (RICS, 2018, S. 5).



Abbildung 5: Sustainable Development Goals (SDGs) oder Global Goals (United Nations Development Programme UNDP, 2016)

2.1.2 Nachhaltigkeit im Immobilienbereich

Auch im Immobilienbereich wird der Nachhaltigkeitsbegriff inflationär und oftmals ungenau benutzt. Aufgrund der Komplexität des Themas fehlt eine einheitliche Definition und ein gemeinsamer Standard (Meins & Burkhard, 2010, S. 18). Auch bei Immobilien muss zwischen "grünen" respektive umweltfreundlichen einerseits und nachhaltigen Gebäuden andererseits klar unterschieden werden (Reichardt, 2016, S. 1).

Gemäss Meins und Burkhard (2010) ist eine Immobilie, in Anlehnung an die oben genannte, allgemeine Nachhaltigkeits-Definition der Brundtland-Kommission, "[...] dann nachhaltig, wenn sie langfristig einen ökologischen, sozialen und ökonomischen Nutzen stiftet bzw. entsprechenden Schaden vermeidet" (S. 18).

Eine weitere, sehr ausführliche Definition für nachhaltige Gebäude findet sich bei Lützkendorf und Lorenz (2007b):

"A *sustainable building* is meant to be a building that contributes - through its characteristics and attributes - to sustainable development. By safeguarding and maximizing functionality and serviceability as well as aesthetic quality a sustainable building should contribute to the minimization of life cycle costs; the protection and/or increase of capital values; the reduction of land use, raw material and resource depletion; the reduction of malicious impacts on the environment; the protection of health, comfort and safety of workers, occupants, users, visitors and neighbors; and (if applicable) to the preservation of cultural values and heritage." (S. 646).

Die beiden ImmobilienökonomInnen grenzen sodann demgegenüber ein "green building" als ein umweltfreundliches Gebäudes ab, welches zwar energieeffizient ist und möglicherweise positive Charakteristiken hinsichtlich Ressourcenausbeutung, Auswirkungen auf die Umwelt, Gesundheitsvorsorge und Komfort aufweist, jedoch die Anforderungen eines nachhaltigen Gebäudes nicht erfüllt (Lützkendorf & Lorenz, 2007b, S. 646).

Aus der Optik eines Investors hingegen ist eine Immobilie dann nachhaltig, wenn sie langfristig eine angemessene Rendite abwirft. Das heisst, die Liegenschaft muss sich ändernden wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und ökologischen Anforderungen gerecht werden können und dadurch das Risiko von Wertverlust minimieren (ccrs, 2007, S. 6).

Die nachfolgende Abbildung zeigt beispielhaft anhand eines Wohngebäudes auf, welche Ziele in den drei Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales erfüllt sein müssen, damit man von einer nachhaltigen (Wohn-)Baute sprechen kann.

Ausgewählte Zieldimensionen für den Bereich Bauen und Wohnen

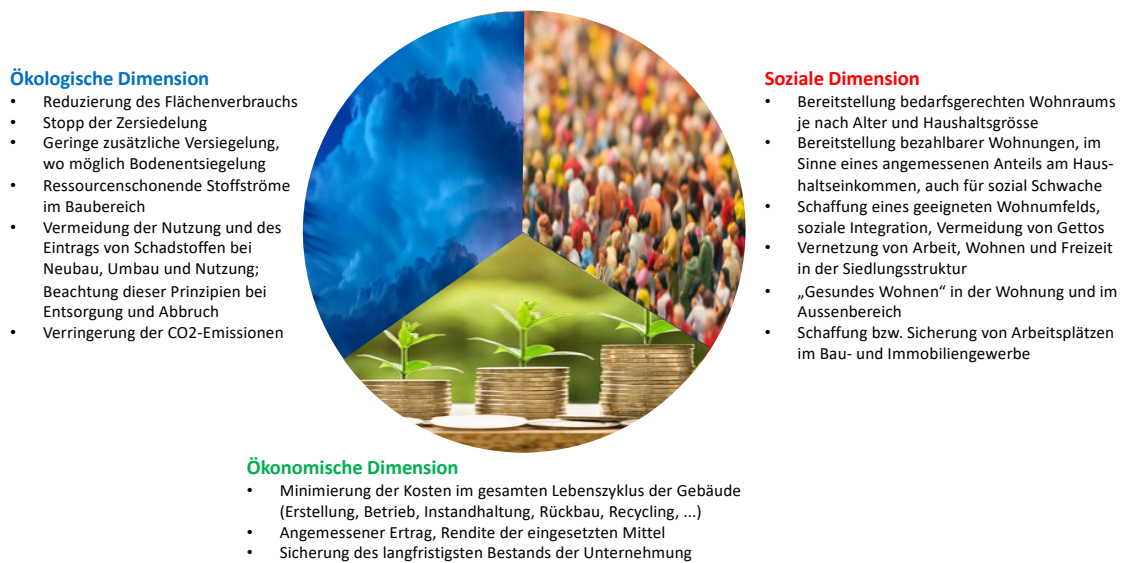


Abbildung 6: Ausgewählte Zieldimensionen für den Bereich Bauen und Wohnen (eigene Darstellung, in Anlehnung an: Enquete-Kommission "Schutz des Menschen und der Umwelt" des 13. Deutschen Bundestages, 1998, S. 127)

2.2 Corporate Governance

Beim Sustainable-Corporate Responsibility (SCR) Modell von Prof. Dr. Mathias Schüz, welches in diesem Absatz erläutert werden soll, handelt es sich um ein Modell der Unternehmensführung (Corporate Governance), welches weiter geht als herkömmliche Corporate Social Responsibility (CSR) Programme. Zur Einordnung wird unter Ziffer 2.2.1 das Konzept der Corporate Social Responsibility (CSR) kurz skizziert.

2.2.1 Corporate Social Responsibility (CSR)

Gemäss OECD (2015) ist der Zweck von Corporate Governance (zu deutsch: Grundsätze der Unternehmensführung), "[...] zur Schaffung eines Umfelds von Vertrauen, Transparenz und Rechenschaftspflicht beizutragen, wie es nötig ist, um langfristige Investitionen, Finanzstabilität sowie Geschäftsintegrität, zu fördern und so ein stärkeres Wachstum und eine inklusivere Gesellschaft möglich zu machen." (S. 7).

Corporate Governance wiederum ist Grundlage für Corporate Social Responsibility (CSR). Der CSR-Gedanke entwickelte sich bereits in den 1950er Jahren, als Geschäftsleute erkannten, dass sie, um ökonomisch erfolgreich zu sein, die Unterstützung ihrer hauptsächlichen Stakeholder, nämlich ihrer Kunden und Angestellten, benötigen (Idowu, 2010, S. 59). Ein sozial verantwortliches Unternehmen muss heute seine Führungs- und Kontrollsysteme so einsetzen, dass Transparenz gefördert, nachteilige Auswirkungen auf Stakeholder und Umwelt reduziert werden und zusätzlich die Verantwortung für

sämtliche Folgen des unternehmerischen Handelns übernommen wird (Idowu, 2010, S. 57). Strategien die ethisch fragwürdig sind, sollen vermieden werden (ebd.).

Seit längerem wird eine nachhaltige Unternehmensführung nicht mehr als Goodwill der Unternehmen angesehen sondern wird von einer wachsenden Zahl von Stakeholdern (Verbraucher, Medien, Investoren, Lieferanten, Politik, NGOs, etc.) eingefordert (Weinrich, 2015, S. 12-13). Sie ist damit nicht nur entscheidender Wettbewerbsfaktor sondern Voraussetzung für das wirtschaftliche Überleben einer Firma (ebd.).

2.2.2 Das Sustainable-Corporate-Responsibility (SCR) Modell

Unternehmen in Industrienationen erwirtschaften Produktivitäts- und dadurch Gewinnsteigerungen unter anderem durch Auslagerung von Produktionsprozessen in Niedriglohnländer (Schüz, 2017, S. 30). Die damit einhergehenden negativen Externalitäten auf die ökologische und soziale Umwelt im In- und Ausland werden von vielen Interessensgruppen und Verbrauchern nicht länger akzeptiert (ebd.). Schwindende Ressourcen, steigende Transparenzanforderungen und nicht zuletzt der Druck der Öffentlichkeit sind Ursachen dafür, dass mehr und mehr Firmen ihre Unternehmensverantwortung (Corporate Responsibility bzw. Corporate Social Responsibility) tatsächlich wahrnehmen (ebd.).

Gemäss Schüz (2017) haben Unternehmen eine dreifache Verantwortung (Triple Corporate Responsibility) analog der Triple-Bottom-Line, welche mehr als die Summe der Einzelverantwortungen ist (S. 55 bis 57). Er geht damit über den Ansatz der Corporate Social Responsibility (CSR) hinaus und bezieht in seine Überlegungen zu einer verantwortungsvollen Unternehmensführung, zusätzlich zur sozialen auch die ökologische und die funktionale resp. ökonomische Dimension mit ein. Siehe hierzu auch Abbildung 7.

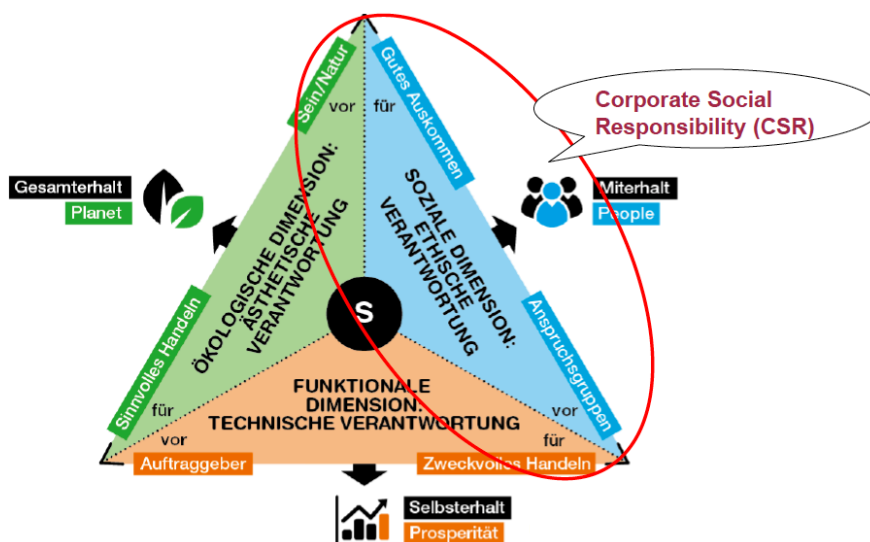


Abbildung 7: Die dreifache Verantwortung von Unternehmen (Triple Corporate Responsibility) (Schüz, 2018, S.17, in Anlehnung an Schüz, 2013, S. 34)

Davon ausgehend betrachtet Schüz (2017) auch die räumliche Reichweite der Verantwortung (S. 58). Sie reicht je nach Werthaltung unterschiedlich weit (ebd.). Bei einer egoistischen Werthaltung, welche auf die eigenen Interessen ausgerichtet ist, ist die Reichweite der Verantwortung kurz (ebd.). Mit einer reziproken Einstellung, welche wechselseitige Interessen betrachtet, geht eine mittlere Reichweite einher (ebd.). Universale Verantwortung, welche die Interessen aller Betroffenen mit einbezieht, hat eine grosse Reichweite (ebd.). Auch die zeitliche Dimension der Verantwortung bezieht Schüz (2017) in sein Sustainable-Corporate-Responsibility Modell mit ein (S. 62).

Sustainable Corporate Responsibility (SCR) definiert Schüz (2017) sodann wie folgt: "Ein [...] Unternehmen handelt nachhaltig verantwortlich, wenn [...] es in der Lage ist, für die Konsequenzen seines Handelns vor akzeptablen Instanzen Rede und Antwort zu stehen [...]" (S. 62). Nachhaltige Unternehmensverantwortung muss demgemäss beantworten können, ob das Handeln der Unternehmung erstens ökonomisch nützlich, zweitens sozial akzeptabel, drittens ökologisch sinnvoll und viertens für zukünftige Generationen verträglich ist (ebd.).

Zur grafischen Darstellung hat Schüz ein Modell entwickelt, das in Abbildung 8 dargestellt ist (Schüz, 2017, S. 63). Das Modell ist analog einer Uhr zu verstehen, welche drei Zeiger hat, einen für jede Dimension der Nachhaltigkeit (ebd.). Die Länge der Zeiger repräsentiert dabei die Reichweite der Verantwortung, je weiter der Zeiger im Uhrzeigersinn vorgerückt ist, desto grösser ist der Grad der Nachhaltigkeit (ebd.).

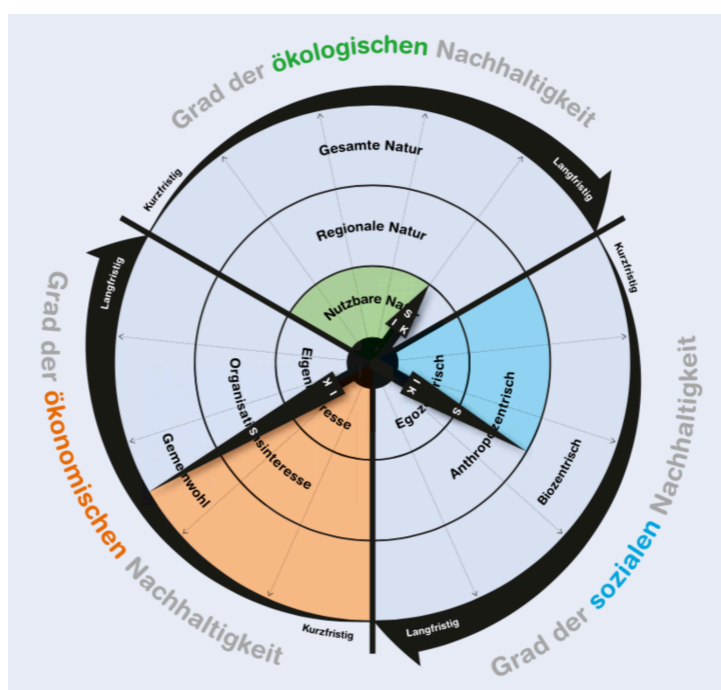


Abbildung 8: Modell der nachhaltigen Unternehmensverantwortung (SCR) (Schüz, 2013, S. 38)

Die Beispiele in Abbildung 9 verdeutlichen welche Ausprägungen das SCR-Modell von Schüz dabei annehmen kann oder welche Verantwortungsprofile sich ergeben können.

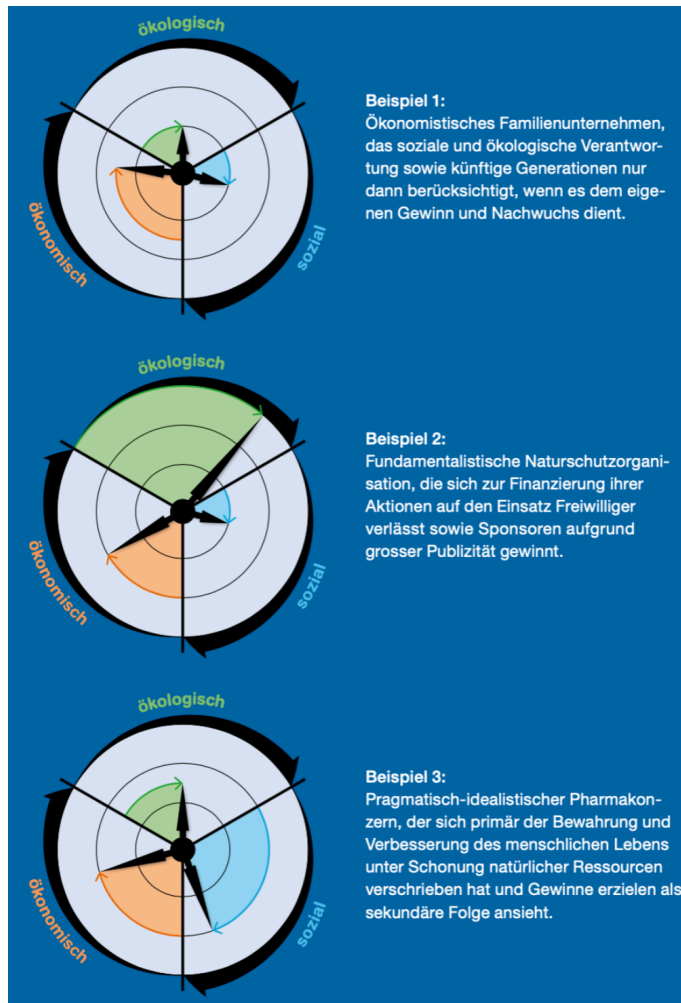


Abbildung 9: Verantwortungsprofile verschiedener Unternehmen (Schüz, 2013, S. 31)

2.3 Instrumente zur Beurteilung der Nachhaltigkeit von Gebäuden

Wie einleitend unter Ziffer 1.1 bereits erwähnt, haben sich ab Mitte der 1990er Jahre Zertifizierungssysteme zur transparenten und nachvollziehbaren Beurteilung der Nachhaltigkeit von Gebäuden entwickelt (Dewald, 2017, S. 10). Gebäudelabel (auch Gebäudeevaluationen oder -zertifikate) erlauben eine umfassende Bewertung eines Gebäudes hinsichtlich seiner Nachhaltigkeit (Ebert, Essig & Hauser, 2010, S. 24). Sie bewerten ökologische, ökonomische und soziale Aspekte und bauen auf nationalen Standards und Gesetzen auf (ebd.). Dabei bündeln sie Gesichtspunkte des nachhaltigen Bauens wie Energieeffizienz, Lebenszykluskosten, Ökobilanz, etc.) (ebd.). Das Nachhaltigkeitslabel ist dabei die Bestätigung dafür, dass das zertifizierte Gebäude die Anforderungen des zugrundeliegenden Zertifizierungssystems erfüllt (Dewald, 2017, S. 11). Es stellt somit ein Qualitätsmerkmal dar respektive ein Prüf- oder Gütesiegel und ist klar von Normen, Vorschriften und Standards zu unterscheiden (ebd., S. 9).

Ein wesentliches Ziel der Nachhaltigkeitslabel ist es, Nutzern und Investoren eine Möglichkeit zu geben, Gebäude in Bezug auf die Nachhaltigkeit beurteilen und vergleichen zu können (RICS Deutschland & IRE|BS, 2017, S. 13).

Gemäss Ebert et al. (2010, S. 24) und RICS Deutschland & IRE|BS, (2017, S. 6) bringt die Zertifizierung darüber hinaus diverse Vorteile:

- Schaffung eines gemeinsamen Verständnisses für Nachhaltigkeit
- Kontrolle und Reduktion der Umweltbelastung
- Bereitstellung von Informationen für Betreiber und Nutzer
- Vergleichbarkeit der Gebäudequalität
- Verbesserte Transparenz in einem relativ intransparenten Markt
- Berücksichtigung einer Lebenszyklusbetrachtung
- Höhere Wettbewerbsfähigkeit im Lauf des Lebenszyklus
- Geringere Lebenszykluskosten
- Qualitätssicherung durch Monitoring
- Festlegung nachhaltiger Planungsziele
- Transparenz des Planungsprozesses
- Förderung integrativer Planungsprozesse
- Reputation des Gebäudeinhabers / -betreibers
- Bessere Vermarktungschancen nachhaltiger Gebäude
- Wertsteigerungspotentiale im Vergleich zu nicht-zertifizierten Gebäuden

Demgegenüber ist man neben dem zeitlichen Aufwand und den entsprechenden Kosten unter anderem mit folgenden Schwierigkeiten bei der Zertifizierung konfrontiert (Dewald, 2017, S. 22):

- Zusätzliche Prozesse im Bauablauf mit den entsprechenden Kosten
- Teils Einhaltung internationaler Normen erforderlich
- Grosser Dokumentationsaufwand
- Schwierige Vermeidung von Doppelspurigkeiten
- Teilweise fehlende Erfahrung mit Zertifizierungen bei Planern und Architekten
- Notwendiger Beizug zusätzlicher, externer Berater (erhöhte Komplexität, zusätzliche Schnittstellen, etc.)
- Gefahr von Nachträgen im Bauprozess (wegen ungenügender Leistungsbeschreibung, grosser Unterschiede in den angebotenen Beratungsleistungen, fehlender Erfahrung bei der vertraglichen Verankerung, etc.)

Die Zertifizierungssysteme haben sich seit den Anfängen stetig weiterentwickelt und diversifiziert. So werden etwa unterschiedliche regionen- oder länderspezifisch angepasste Kriterienkataloge zugrundegelegt. Bauten in Nordeuropa haben beispielsweise bezüglich des Wasserverbrauchs einen anderen Einfluss auf die Umwelt als auf der Arabischen Halbinsel (Suzer, 2015, S. 267). Die Systeme unterscheiden mittlerweile zudem meist nach Nutzung. Für Wohnen, Retail, Gesundheit, Hotels, etc. sind jeweils andere Schwerpunkte in den Bewertungskategorien zu setzen (ebd.). Einige Anbieter zertifizieren indessen auch Mieterausbauten, welche bei einer Vermietung im Rohbau einen nicht zu vernachlässigenden Einfluss auf die Nachhaltigkeitsperformance des gesamten Gebäudes haben. Auch weil die Entwicklung der Label oft auf nationale und regionale Initiativen (gesetzlich, politisch, etc.) und Gegebenheiten (klimatisch, kulturell, etc.) zurückgeht, gibt es mittlerweile international mehr als 600 Zertifizierungssysteme (Ebert et al., 2010, S. 24). Um ein Gebäude vor diesem Hintergrund sowohl national als auch international zu positionieren, sind Doppelzertifizierungen keine Seltenheit mehr (RICS Deutschland & IRE|BS, 2017, S. 8; Ebert et al., 2010, S. 26). Sogar dreifache ("Olympic House", Lausanne) und vierfache (Credit Suisse Foyer 1+2, Zug) Nachhaltigkeits-Auszeichnungen von Gebäuden sind zu beobachten (NNBS, 2019a; NNBS, 2019c). Da dies mit extrem hohem Aufwand und den entsprechenden Kosten verbunden ist und das eigentliche Ziel der Label - einfache Beurteilung und Vergleichbarkeit - ad absurdum führt, gibt es starke Bestrebungen die vorhandenen Label zu harmonisieren, zu konsolidieren oder zu fusionieren (RICS Deutschland & IRE|BS, 2017, S. 13).

Gleichwohl hat sich in den letzten Jahren die Anzahl der evaluierten Gebäude stark erhöht (CBRE, Inc., 2018, S. 4). Abbildung 10 zeigt beispielhaft die Entwicklung der zertifizierten Gewerbeimmobilien in Europa (RICS Deutschland & IRE|BS, 2017, S. 9). Diese Zunahme muss jedoch relativiert werden. In Europa sind nur etwa zwei Promille aller Gewerbeimmobilien und 1,6% der jährlichen Neubauten mit einem Nachhaltigkeitslabel ausgezeichnet. Für die gesamte Bau- und Immobilienwirtschaft haben Zertifikate nicht mehr als eine Leuchtturmwirkung und stellen einen "Hygienefaktor" in bestimmten Marktsegmenten dar (ebd., S. 4).

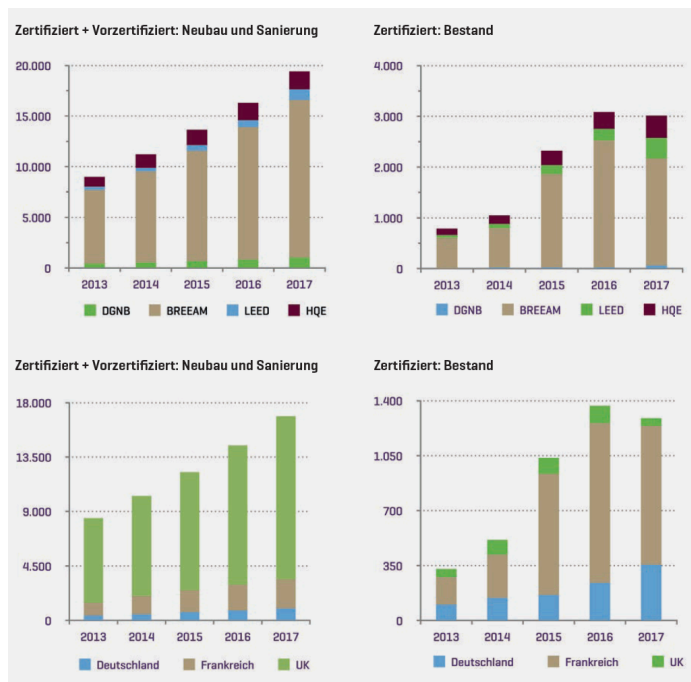


Abbildung 10: Entwicklung der zertifizierten Gewerbeimmobilien in Europa 2013 bis 2017 (RICS Deutschland & IRE|BS, 2017, S. 9)

Die verfügbaren Zertifizierungsinstrumente sind grösstenteils für Neubauten und grosse Renovationen ausgelegt. Angesichts dessen, dass der Anteil Neubau am Bestand jährlich nur rund 1% beträgt (Meins & Burkhard, 2010, S. 19), stellt sich die Frage, wie der bestehende Gebäudepark in Bezug auf seine Nachhaltigkeit bewertet werden kann.

Ausserdem ist wichtig zu beachten, dass etwa 89% aller Schweizer Gebäude im Eigentum von privaten Haushalten sind (Staub & Rütter, 2014, S. 11). Wohnungen sind zu 73% im Privatbesitz (ebd.). Nur 17% der oft renditeorientiert geführten Anlageimmobilien, also jene Immobilien, die von den Eigentümern nicht selbst genutzt werden, werden von institutionellen Anlegern gehalten (ebd.). Die vorgenannten Zahlen für die Schweiz sind zwar aus dem Jahr 2000, es ist jedoch davon auszugehen, dass sich seither keine massgeblichen Verschiebungen ergeben haben (ebd.). Die Eigentumsverhältnisse sind vor allem deshalb relevant, weil kleinere Immobilienunternehmen und -fonds Nachhaltigkeitsthemen respektive dem Bereich ESG (Environmental, Social, Governance, also Umwelt, Sozialstandards, Unternehmensführung) nur wenig Aufmerksamkeit schenken können (Credit Suisse AG, 2019, S. 53).

Vor diesem Hintergrund sollen nachfolgend die Zertifizierungsvarianten für Bestandsbauten analysiert und auf Ihre Eignung für die Anwendung in kleinen Immobilienunternehmen untersucht werden.

Zunächst folgt eine allgemeine Darstellung der auf dem Deutschschweizer Markt angebotene Zertifizierungssysteme für die Nachhaltigkeit von Gebäuden.

2.3.1 Gebäudelabel auf dem Deutschschweizer Markt

Wie oben unter Ziffer 2.3 erwähnt, hat sich weltweit eine unüberschaubare Anzahl von Zertifikaten entwickelt. Die folgende Tabelle zeigt eine Auswahl der Label, welche sich in den jeweiligen europäischen Ländern entwickelt haben (Ebert et al., 2010, S. 24 bis 25):

Belgien	BREEAM Belgium
Deutschland	DGNB, BNB, TÜV Süd SCoRE, Passivhaus
Finnland	PromisE
Frankreich	HQE, Escale, BREEAM France
Grossbritannien	BREEAM
Italien	Protocollo Itaca
Niederlande	BREEAM Netherlands
Österreich	Total Quality
Polen	BREEAM Poland
Portugal	Lider A, SBTool Portugal
Schweiz	MINERGIE, SNBS
Spanien	VERDE, BREEAM Spain
Tschechische Republik	SBTool CZ
Europa	Green Building, LEnSE, Open House, Super Building

Tabelle 1: Zertifizierungssysteme in Europa (eigene Tabelle; in Anlehnung an Ebert et al., 2010, S. 24 bis 25)

Die Einordnung der auf dem Markt vorhandenen Label kann in einem ersten Schritt dadurch erfolgen, ob mehrere oder alle Dimensionen der Nachhaltigkeit in die Zertifizierung einfließen oder nur Teilaspekte wie die Umweltfreundlichkeit oder der Energieverbrauch eines Gebäudes (Dewald & Baumgartner, 2016a, S. 16). So bewertet beispielsweise das Minergie-Zertifikat den Energiebedarf eines Gebäudes, vernachlässigt aber andere ökologische Faktoren wie zum Beispiel die Anbindung an den öffentlichen Verkehr und lässt ökonomische Faktoren fast vollständig ausser Acht. Das Minergie-System ist daher als eindimensionales Label zu bezeichnen. Nur beim Zusatz "Eco" der Minergie-Familie, welches eine Ergänzung respektive Erweiterung zu den drei allgemeinen Minergie Zertifikaten (Minergie, Minergie-P und Minergie-A) darstellt, fliesst ein Teilbereich der sozialen Nachhaltigkeitsdimension - in der Kategorie Gesundheit mit den Themen Tageslicht, Schallschutz und Innenraumklima - in die Bewertung ein (Minergie Schweiz, 2019a; Minergie Schweiz 2019b; Minergie Schweiz, 2019c). Auch solche eindimensionalen (aspektororientierten) Systeme tragen zur Verbreitung und Akzeptanz von Gebäudelabel im Markt bei und helfen das Bewusstsein von Planern, Investoren, Nutzern, etc. für

Nachhaltigkeitsbelange zu erhöhen. Sie werden jedoch in der vorliegenden Arbeit aufgrund ihrer Beschränkung auf nur eine Dimension nicht weiter betrachtet.

In Europa ist eines der ersten mehrdimensionalen (holistischen) Instrumente das 1996 in Frankreich aufgelegte Label HQE - Haute Qualité Environnementale (Ebert et al., 2010, S. 66). Da es bis vor kurzem nur auf Französisch zur Verfügung stand, ist das Label trotz seiner weiten Verbreitung im Heimatmarkt darüber hinaus kaum bekannt (ebd.). Seit 2009 sind Bestrebungen in Gang, HQE an das britische Label BREEAM (Building Research Establishment's Environmental Assessment Method) anzugleichen (ebd., S. 71). Langfristig sollen HQE und BREEAM France zusammengeführt werden (ebd.). Aufgrund dessen und wegen der Beschränkung auf den französischsprachigen Teil Europas wird HQE in der vorliegenden Arbeit nicht untersucht.

Die in der Deutschschweiz massgeblichen, mehrdimensionalen Zertifizierungssysteme werden im weiteren kurz beschrieben.

BREEAM (Building Research Establishment's Environmental Assessment Method)

1990 wurde in Grossbritannien mit BREEAM das erste Zertifikat lanciert (Ebert et al., 2010, S. 30). Die meisten der später lancierten Zertifikate orientieren sich sowohl inhaltlich als auch hinsichtlich der Bewertungsschemata an BREEAM, sodass es als Urversion aller Labels angesehen werden kann (ebd.).

BREEAM wurde mittlerweile mehrfach überarbeitet, international auf mehrere Länder und Regionen adaptiert und ist auf unterschiedlichste Gebäudetypen (Wohnen, Büro, Retail, etc.) anwendbar (ebd., S. 31).

In Europa hat BREEAM den grössten Marktanteil, was unter anderem daran liegt, dass es im Vereinigten Königreich Vorgaben gibt, wonach jedes nach 2008 erstellte Wohnhaus mit BREEAM zertifiziert sein sollte (ebd., S. 30).

Hinter BREEAM steht die unabhängige Stiftung Building Research Establishment (BRE), welche von unterschiedlichsten Mitgliedern der Bauwirtschaft gegründet wurde (ebd.). Zur Zertifizierung ist zwingend der Beizug eines vom BRE ausgebildeten und geprüften BREEAM Assessors notwendig, welcher die Qualität im Zertifizierungsprozess sicherstellt und die Unterlagen für die Zertifizierung beim BRE einreicht (ebd., S. 33).

Die Bewertung des Gebäudes erfolgt mittels einer zweistufigen Checkliste (ebd., S. 34), welche in die neun Kategorien Management, Gesundheit und Behaglichkeit, Energie, Transport, Wasser, Materialien, Abfall, Flächenverbrauch und Grundstücksökologie,

Emissionen sowie eine zusätzliche Kategorie für aussergewöhnliche Leistungen beziehungsweise Innovationen gegliedert ist (ebd.; Dewald, 2017, S. 28). Im gesamten Zertifizierungssystem wird dabei der Energieeffizienz am meisten Gewicht beigemessen (ebd.; ebd.). Mittels quantitativer und qualitativer Indikatoren werden Punkte für erfüllte Kriterien in den obigen Kategorien vergeben (Dewald, 2017, S. 28). Diese werden in einem weiteren Schritt prozentual gewichtet und führen je nach Gesamterfüllung zur Vergabe einer der Zertifizierungsstufen Bestanden ($\geq 30\%$), Gut ($\geq 45\%$), Sehr gut ($\geq 55\%$), Exzellent ($\geq 70\%$) oder Herausragend ($\geq 85\%$) (ebd.; Ebert et al., 2010, S. 34).

Neben diversen nationalen und internationalen Systemvarianten existiert mit BREEAM In-Use auch die Möglichkeit ganze Bestandsportfolios mit vergleichsweise geringem Aufwand zu bewerten und deren Nachhaltigkeit zu verbessern (ebd., S. 33).

LEED (Leadership in Energy & Environmental Design)

LEED startete 1993 in den USA mit einem Pilotprojekt (ebd., S. 38). 1998 kam die erste Version des LEED-Zertifikats auf den Markt (RICS Deutschland & IRE|BS, 2017, S. 7). Die neueste Version LEED v4.1. LEED ist weltweit das populärste Label mit der grössten Verbreitung (U.S. Green Building Council USGBC, 2019; Dewald, 2017, S. 29).

LEED bietet wie BREEAM neben Neubauten und Generalsanierungen auch die Zertifizierung spezieller Gebäudetypen (Schulen, Einkaufszentren, Krankenhäuser, etc.) an (Ebert et al., 2010, S. 39). International wurde LEED in mehreren Staaten übernommen und an länderspezifische Gegebenheiten angepasst (ebd.).

Der Grossteil der mit LEED zertifizierten Gebäude steht in den USA (ebd.). Die dortige weite Verbreitung ist zum Teil auf Vorgaben von US-amerikanischen Behörden zurückzuführen. Neue Gebäude müssen in einigen US-Bundesstaaten mindestens LEED Silber nachweisen (ebd.). In Europa liegt nach BREEAM und HQE die Anzahl der mit LEED zertifizierten Gebäude an dritter Stelle (RICS Deutschland & IRE|BS, 2017, S. 7).

Ursprünglich war die in Washington D.C. gegründete gemeinnützige Organisation U.S. Green Building Council (USGBC) für alle Belange rund um LEED (inkl. Weiterentwicklung und Neuentwicklung) zuständig (Ebert et al., 2010, S. 38). Mittlerweile ist die unabhängige Tochtergesellschaft Green Building Certification Institute (GBCI) für den Zertifizierungsprozess zuständig (ebd.).

Auch die LEED Green Associates, LEED Associate Professionals und LEED Associate Professional Fellows werden von GBCI ausgebildet und geprüft (ebd.). Im Gegensatz zu

BREEAM ist der Beizug eines der vorgenannten Spezialisten nicht zwingend notwendig um die Zertifizierung zu erhalten, wird jedoch aufgrund seiner Erfahrung im Prozess empfohlen und mit zusätzlichen Punkten in der Bewertung belohnt (ebd.).

Die Bewertung des Gebäudes erfolgt auf Basis eines Punktesystems (Dewald, 2017, S. 30). Auch bei LEED werden mittels quantitativer und qualitativer Indikatoren unterschiedliche Kriterien in den Kategorien Integrative Prozesse, Standort und Transport, Nachhaltige Baugelände, Effiziente Wassernutzung, Energie und Atmosphäre, Materialien und Ressourcen, Komfort- und Innenraumklima, Regionale Schwerpunkte und Innovationen bewertet (ebd.). Der Schwerpunkt der Bewertung liegt dabei in der Kategorie Energie und Atmosphäre (ebd.). Die Ergebnisse werden anschliessend gewichtet; es kann eine maximale Punktzahl von 110 Punkten erreicht werden (Ebert et al., 2010, S. 42 bis 44). Es werden die Zertifizierungsstufen Zertifiziert (40 bis 49 Punkte), Silber (50 bis 59 Punkte), Gold (60 bis 79 Punkte) und Platin (> 80 Punkte) vergeben (ebd.)

Bestandsliegenschaften können seit 2004 mit der Systemvariante LEED EBOM (LEED Existing Building: Operation & Maintenance) bewertet werden (ebd., S. 40).

DGNB (DGNB Zertifikat)

Erst 2007 brachte die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) das DGNB Zertifikat (bis 2010 Deutsches Gütesiegel Nachhaltiges Bauen) auf den Markt (ebd., S. 48). Das DGNB Zertifikat bewertet die Nachhaltigkeit eines Gebäudes ganzheitlich. Das heisst, es werden nicht nur die ökologischen, sondern auch die ökonomischen und gesellschaftlichen Einflüsse eines Gebäudes berücksichtigt (ebd.). Dabei werden sowohl technische und standortspezifische als auch prozessorientierte Aspekte betrachtet (ebd.).

Das DGNB Zertifikat wurde ursprünglich auf die deutschen Bauregeln ausgerichtet, wurde mittlerweile jedoch für diverse andere Länder adaptiert (ebd., S. 51). Die Basis für Zertifizierungen ausserhalb Deutschlands bildet das internationale DGNB-Kernsystem, welches auf den Gesetzen, Normen und Standards der EU basiert (ebd.). Aktuell sind unter anderem Länderadaptionen für die Schweiz, für Österreich, Dänemark, Spanien und China verfügbar (DGNB GmbH, 2019a). Das System kann weltweit angepasst und angewendet werden (ebd.). Neben Neubauten können auch Innenräume und ganze Quartiere zertifiziert werden. Weitere Systemvarianten sind in Entwicklung (Ebert et al., 2010, S. 49 und 51). Die Zertifizierung ist freiwillig.

Das DGNB Zertifikat hat sich national und international etabliert und erfreut sich grosser Nachfrage. Per 31. Dezember 2018 waren 4.823 Projekte DGNB-zertifiziert oder

vorzertifiziert (DGNB GmbH, 2019c). In Deutschland ist das DGNB Zertifikat klar Marktführer (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen - DGNB e.V., 2017).

Das Zertifikat entwickelte sich aus der Arbeit von Expertengruppen unterschiedlichster Fachrichtungen und Interessensgruppen (Architekten, Fachleute der Bauwirtschaft, Bauökologen, Investoren, Energieberater, Wissenschaftler, etc.) und wurde ursprünglich vom DGNB und dem deutschen Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) gemeinsam vorangetrieben (Ebert et al., 2010, S. 49). Das BMVBS hat sich später allerdings entschieden, ein separates Label für Gebäude des öffentlichen Interesses unter dem Namen Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) zu verfolgen (ebd.). Der Hauptzweck, der als Verein organisierten DGNB, ist die Vergabe des DGNB-Zertifikates und die Förderung des nachhaltigen Bauens im In- und Ausland (ebd.).

Die Aus- und Weiterbildung der DGNB Auditoren erfolgt direkt beim DGNB respektive durch Systempartner im Ausland (Dewald, 2017, S. 31). In der Schweiz wird sie beispielsweise von der Partnerorganisation Schweizer Gesellschaft für Nachhaltige Immobilienwirtschaft (SGNI) organisiert (ebd.). Die Beauftragung eines DGNB/SGNI-Auditors ist zur Erreichung des Zertifikats zwingend notwendig. Er übernimmt die Dokumentation und Bewertung des Gebäudes und reicht die Unterlagen zur Zertifizierung ein. Die Bestätigung der Konformität und die Ausstellung des Zertifikats erfolgt durch Fachleute des DGNB (ebd., S. 49 und 51).

Mithilfe quantitativer und qualitativer Indikatoren werden 41 Kriterien des Gebäudes bewertet, welche den folgenden elf Kategorien zugeordnet sind: Wirkungen auf die lokale und globale Umwelt, Ressourceninanspruchnahme und Abfallaufkommen, Lebenszykluskosten, Wertentwicklung, Gesundheit, Behaglichkeit und Nutzerzufriedenheit, Funktionalität, Gestalterische Qualität, Qualität der technischen Ausführung, Qualität der Planung, Qualität der Bauausführung, Standortqualität (Dewald, 2017, S. 32). Diese Kategorien bilden wiederum die nationalen Schutzziele in den Bereichen Ökologische Qualität, Ökonomische Qualität, Soziokulturelle und Funktionale Qualität, Technische Qualität, Prozessqualität und Standortqualität ab (ebd.). Die erreichten Ergebnisse jedes Kriteriums werden innerhalb jeder Kategorie prozentual gewichtet, sodass sie einem vorgegebenem Bedeutungsfaktor entsprechen (ebd.). Das Bewertungsergebnis lautet Bronze ($\geq 35\%$), Silber ($\geq 50\%$), Gold ($\geq 65\%$) oder Platin ($\geq 80\%$) (ebd.). Zusätzlich wird die Standortqualität separat mit Note 1 bis 5 bewertet. (Ebert et al., 2010, S. 52 bis 55).

Im Gegensatz zu LEED und BREEAM liegt der Schwerpunkt der Bewertung beim DGNB Zertifikat nicht im Bereich der Ökologie. Die ökologische, ökonomische, sozio-kulturelle/funktionale und die technische Qualität eines Gebäudes werden mit je 22,5% gleich hoch gewichtet, dazu kommt die Bewertung der Prozessqualität mit einem Anteil von 10% (Ebert et al., 2010, S. 52). Das DGNB Zertifikat kann daher als holistisches Label bezeichnet werden, welches alle drei Säulen der Nachhaltigkeit integriert (ebd.).

Die Bewertung von Bestandsgebäuden ist seit 2016 mit DGNB Gebäude im Betrieb möglich (DGNB GmbH, 2019).

Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz - SNBS 2.0 Hochbau

Der SNBS Hochbau wurde 2013 aufgrund der Strategie für die Nachhaltige Entwicklung der Schweiz des Bundesrates aufgelegt (NNBS, 2019b). Er ist seit 2016 in der Version 2.0 als holistisches Nachhaltigkeitslabel verfügbar (Dewald, 2017, S. 33), welches den gesamten Lebenszyklus einer Immobilie von Planung über Bau bis Betrieb abbildet und das Gebäude zudem im Zusammenhang seines Umfeldes betrachtet (Dewald & Baumgartner, 2016b, S. 23; Nachhaltiges Bauen, 2019).

Beim SNBS 2.0 Hochbau handelt es sich um ein nationales Label, welches auf die gesetzlichen und kulturellen Gegebenheiten in der Schweiz zugeschnitten ist und auch eine Selbstbeurteilung ohne anschliessende Zertifizierung zulässt (Bieri, 2018, S. 16 bis 17). Es ist für die Bewertung von Neubauten und Gesamtanierungen von Wohn- und Bürohäusern oder gemischt genutzten Gebäuden (Gewerbe im Erdgeschoss) anwendbar (NNBS, 2018, S. 9). Die Bewertungssysteme für Schulen und Infrastrukturbauwerke werden erarbeitet oder sind in der Testphase (NNBS, 2019b).

Die Nachfrage nach dem Label SNBS 2.0 Hochbau steigt seit dem Markteintritt im 2016 stetig (Nachhaltiges Bauen, 2019). Stand Januar 2019 waren zwei Gebäude zertifiziert, 30 im Prüfverfahren, 150 weitere angemeldet (ebd.).

Das Zertifizierungssystem SNBS wird vom Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz (NNBS) erarbeitet und betrieben (SGS, 2019). Mitglieder im NNBS sind Personen und Organisationen aus Bereichen der Bauwirtschaft, der öffentlichen Verwaltung, aus Interessensvertretungen und anderen (ebd.). Das Schweizer Bundesamt für Energie ist Inhaberin aller Rechte am SNBS (ebd.). Alleinige Zertifizierungsstelle hingegen ist die Société Générale de Surveillance (SGS), eine der weltweit grössten Zertifizierungs- und Inspektionsgesellschaften mit ca. 95'000 Mitarbeitern und Hauptsitz in Genf (Bieri, 2018, S. 20).

Die Beurteilung des Gebäudes ist freiwillig, kann vom Eigentümer selbst vorgenommen werden und ist kostenfrei (NNBS, 2019b). Wird darüber hinaus eine Zertifizierung gewünscht, ist diese kostenpflichtig und wird, wie oben dargestellt, nach Einreichung der notwendigen Unterlagen direkt vom SGS vorgenommen (ebd.). Der Kunde kann sich das notwendige Wissen für die interne Vorbereitung und Koordination des Zertifizierungsverfahrens in einem Kurs aneignen oder andernfalls externe Berater beiziehen (SGS, ohne Datum).

Die Nachhaltigkeit des Gebäudes wird beim SNBS 2.0 Hochbau in allen drei Teilbereichen Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt bewertet und ist in je vier Themen gegliedert (SGS, 2016, S. 5). Der Bereich Gesellschaft wird in Kontext und Architektur, Planung und Zielgruppe, Nutzung und Raumgestaltung, Wohlbefinden und Gesundheit geordnet (ebd.). Die Wirtschaftsdimension ist in Kosten, Handelbarkeit, Ertragspotential, Regionalökonomie unterteilt und der Umweltaspekt spaltet sich in Energie, Klima, Ressourcen- und Umweltschonung, Natur und Landschaft auf (ebd.). Die Themen werden innerhalb von 23 Kriterien mittels 45 quantitativer und qualitativer Indikatoren (davon 17 im Bereich Gesellschaft, zwölf im Bereich Wirtschaft und 16 im Bereich Umwelt), mit einer Note von 1 bis 6, analog dem Schweizer Schulnotensystem, bewertet (ebd., S. 10). Es findet gemäss Information der SGS beim SNBS 2.0 Hochbau keine Gewichtung statt. Jeder Indikator fliesst gleichwertig in die Beurteilung ein. Trotzdem der Bereich Wirtschaft hinsichtlich der Indikatoren und somit bzgl. der Gewichtung etwas unterrepräsentiert ist, kann beim SNBS 2.0 Hochbau von einem holistischen Zertifizierungssystem gesprochen werden. Als Bewertungsergebnis ist Silber (Note 4.0 bis 4.9), Gold (Note 5.0 bis 5.4) oder Platin (Note 5.5 bis 6.0) erreichbar (SGS, 2016, S. 8). Dabei muss, um überhaupt eine Zertifizierung erlangen zu können, für jeden einzelnen der 45 Indikatoren mindestens die Note 4.0 erreicht werden (ebd., S. 11).

Bislang gibt es offiziell vom SNBS noch kein Tool zur Bewertung von Bestandsliegenschaften. Es wird aber das Tool SNBS 2.0 Portfolio-Analyse zur einfachen Beurteilung ganzer Bestandsportfolios erarbeitet, welches sich in der Testphase befindet. Für die Zwecke dieser Arbeit wurde von der SGS die SNBS 2.0 Portfolio-Analyse in der Version 2.1 vom 5. August 2019 sowie Zugang zum Online Tool, welches per November 2019 noch getestet wird, vertraulich zur Verfügung gestellt.

Vergleich der erwähnten Nachhaltigkeitslabels

In der nachfolgenden Tabelle 2 werden einige Merkmale der oben erwähnten Systeme nebeneinandergestellt. Wie oben beschrieben ist unter anderem ersichtlich, dass schon die erreichbaren Ratingstufen der Systeme nicht gleichzusetzen sind.

Label	BREEAM	LEED	DGNB	SNBS
Einführung	1990	1998	2009	2016
Ausstellende Organisation	BRE-Building Research Establishment	USGBC-U.S. Green Building Council	DGNB-Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen	SGS-Société Générale Surveillance
Ratings	<ul style="list-style-type: none"> •Herausragend ($\geq 85\%$) •Exzellent ($\geq 70\%$) •Sehr gut ($\geq 55\%$) •Gut ($\geq 45\%$) •Bestanden ($\geq 30\%$) 	<ul style="list-style-type: none"> •Platin (> 80 Punkte) •Gold (60-79 Punkte) •Silber (50-59 Punkte) •Zertifiziert (40-49 Punkte) 	<ul style="list-style-type: none"> •Platin ($\geq 80\%$) •Gold ($\geq 65\%$) •Silber ($\geq 50\%$) •Bronze ($\geq 35\%$) 	<ul style="list-style-type: none"> •Platin (Note 5.5-6.0) •Gold (Note 5.0-5.4) •Silber (Note 4.0-4.9)
Aktualisierung des Zertifikats	Jährlich	Nach Bedarf	Nach Bedarf	Nach Bedarf
Bewertungskriterien	<ul style="list-style-type: none"> •Gesundheit und Behaglichkeit •Energie •Transport •Wasser •Materialien •Abfall •Flächenverbrauch und Grundstücksökologie •Emissionen •Innovationen 	<ul style="list-style-type: none"> •Integrative Prozesse •Standort und Transport •Nachhaltige Baugelände •Effiziente Wassernutzung •Energie und Atmosphäre •Materialien und Ressourcen •Komfort- und Innenraumklima •Regionale Schwerpunkte •Innovationen 	<ul style="list-style-type: none"> •Wirkungen auf die lokale und globale Umwelt •Ressourceninanspruchnahme und Abfallaufkommen •Lebenszykluskosten •Wertentwicklung •Gesundheit, Behaglichkeit und Nutzerzufriedenheit •Funktionalität •Gestalterische Qualität •Qualität der technischen Ausführung •Qualität der Planung •Qualität der Bauausführung •Standortqualität 	<ul style="list-style-type: none"> •Kontext und Architektur •Planung und Zielgruppe •Nutzung und Raumgestaltung •Wohlbefinden und Gesundheit •Kosten •Handelbarkeit •Ertragspotential •Regionalökonomie •Energie •Klima •Ressourcen- und Umweltschonung •Natur- und Landschaftschutz
Anwendungsbereich	<ul style="list-style-type: none"> •Communities •Infrastructure •New Construction •Internal Refurbishment and Fit-Out •In-Use 	<ul style="list-style-type: none"> •Building Design and Construction •Interior Design and Construction •Building Operations and Maintenance •Neighborhood Development •Homes 	<ul style="list-style-type: none"> •Bestandsgebäude •Nachhaltige Stadtentwicklung •Sportstätten •Mehrfamilienhäuser •Einfamilienhäuser •Gewerbeimmobilien (Neubau, Sanierung, Bestand) 	<ul style="list-style-type: none"> •Bürogebäude •Wohngebäude •Gemischt genutzte Gebäude

Tabelle 2: Zertifizierungssysteme auf einen Blick (eigene Tabelle; in Anlehnung an RICS Deutschland & IRE|BS, 2017, S. 7)

Auch wenn man sich auf die oben erläuterten holistischen Label beschränkt, ist ein Vergleich der unterschiedlichen Systeme sehr schwierig. Es handelt sich bei den Zertifikaten um komplexe, interdependente Systeme (Dewald, 2017, S. 35). Abgesehen von der Unterscheidung anhand des ein- oder mehrdimensionalen Zertifizierungsansatzes und der nationalen oder internationaler Ausrichtung gibt es Unterschiede hinsichtlich des Konzepts der Zertifizierung (Dewald & Baumgartner, 2016a, S. 17). So kann bei einigen Zertifikaten ein ungenügendes Ergebnis bei einem Indikator mit Übererfüllung eines anderen ausgeglichen werden. Bei anderen, wie zum Beispiel SNBS 2.0 Hochbau, ist dies nicht möglich, da jeder Indikator mit einer Mindestnote oder -punktzahl bewertet sein muss, um überhaupt ein Zertifikat erreichen zu können (ebd.). Darüber hinaus sind die einzelnen

Zertifizierungsanforderungen auch nicht auf den ersten Blick vergleichbar (ebd.). Wo beim einen System eine explizite Anforderung (z.B. Einsparung von CO₂ in Tonnen pro Jahr) formuliert wird, ist dasselbe Ziel beim anderen System implizit in einer anderen Bedingung (z.B. Benutzung erneuerbarer Energiequellen) enthalten (ebd.). Ebenfalls vereinfachen die unterschiedlichen Schwellenwerte für die Vergabe der Ratings und deren ungleiche Anzahl einen Vergleich nicht.

Labelvergleiche bleiben daher meist oberflächlich (Dewald, 2017, S. 35). Jeder Bauherr oder Gebäudeeigentümer muss vor der Entscheidung für ein Zertifikat seine Bedürfnisse bestimmen und seine Ziele definieren (ebd.).

Trotz der erwähnten Einschränkungen bietet die vom NNBS (2018) erstellte Gegenüberstellung der Kriterien von SNBS 2.0 Hochbau mit den Inhalten anderer Gebäudelabel einen groben Überblick (S. 23 bis 24). So ist erkennbar, dass LEED und BREEAM auf den Nachhaltigkeitsbereich Ökonomie nicht das gleiche Augenmerk legen, wie SNBS 2.0 Hochbau oder auch das DGNB Zertifikat. Aber auch diese Aussage muss hinterfragt werden, da bei allen Systemen nicht immer trennscharf abgegrenzt werden kann, zu welcher Dimension die einzelnen Kriterien zugeordnet werden sollen. In vielen Fällen können die Kriterien aus mehreren Blickwinkeln betrachtet werden. So hat zum Beispiel die Frage nach einer Dusche im Gebäude einerseits eine ökonomische (höherer Flächenbedarf, höherer Wasserverbrauch, höhere Betriebskosten) und andererseits eine soziale Perspektive (gesteigerter Nutzerkomfort). Hinsichtlich der ökologischen Dimension hat eine Dusche im Gebäude sowohl einen positiven Aspekt (Möglichkeit mit dem Fahrrad zur Arbeit zu kommen und dadurch Reduktion des motorisierten Individualverkehrs) als auch eine negative Seite (höherer Warmwasser-/ bzw. Ressourcenverbrauch).

		Kriterien SNBS Hochbau	LEED v4 für Neubauten und Sanierungen	LEED v4 für Rohbauten	DGNB für Gebäude	DGNB für Neubau Stadtquartiere	BREEAM Neubau	BREEAM Bestand
1	Gesellschaft	101 Ortsanalyse	-	-			-	-
2		102 Planungsverfahren						
3		103 Diversität						
4		104 Halböffentliche Räume						
5		105 Private Räume	-	-				
6		106 Visueller und akustischer Komfort						
7		107 Gesundheit						
8		108 Thermischer Komfort						
9	Wirtschaft	201 Lebenszyklusbetrachtung	-	-				-
10		202 Bausubstanz	-	-				
11		203 Eigentumsverhältnisse	-	-	-	-	-	-
12		204 Nutzbarkeit des Grundstücks						
13		205 Erreichbarkeit						
14		206 Marktpreise	-	-	-	-	-	-
15		207 Bevölkerung und Arbeitsmarkt	-	-			-	-
16		208 Regionalökonomisches Potential	-	-	-	-	-	-
17	Umwelt	301 Primärenergie nicht erneuerbar						-
18		302 Treibhausgasemissionen						
19		303 Umweltschonende Erstellung						-
20		304 Umweltschonender Betrieb					-	
21		305 Umweltschonende Mobilität						
22		306 Umgebung						
23		307 Siedlungsverdichtung	-	-	-	-	-	-

vollständig
 teilweise

Abbildung 11: Vergleich mit den Kriterien des SNBS 2.0 Hochbau (Auszug) (NNBS, 2018, S. 23 bis 24)

2.3.2 Portfolio-Benchmarks

Um den Überblick über die Bewertungsinstrumente zu vervollständigen und die Unterschiede zu den Gebäudelabel aufzuzeigen werden Portfolio Benchmarks kurz skizziert.

Die auf dem internationalen Markt angebotenen Label haben sich, wie unter Ziffer 2.3.1 oben bereits erläutert, meist aus nationalen Initiativen entwickelt, setzen unterschiedliche, teils länderspezifische Schwerpunkte und sind kaum vergleichbar (Credit Suisse AG, 2019, S. 52). Seit Jahren wird daher ein international einheitliches Label gefordert (Bierert, 2010, S. 14). Trotzdem sich auf dem Label-Markt eine Konsolidierung abzeichnet (RICS Deutschland & IRE|BS, 2017, S. 13), dürfte sich die internationale Vereinheitlichung als schwierig bis unmöglich darstellen und wird zumindest kurz- und mittelfristig nicht umsetzbar sein. Auch bieten die unterschiedlichen Label oftmals keine ganzheitliche Bewertung im Sinne aller ESG-Kriterien (Environmental, Social, Governance) (Credit Suisse, 2019, S. 53). Eine Möglichkeit dieser Problematik zu begegnen sind Portfolio Benchmarks.

Benchmarks ermitteln die Nachhaltigkeitsperformance ganzer Immobilienportfolios und vergleichen sie mit ähnlichen Portfolios (ebd.). Anbieter sind unter anderem die International Sustainability Association (ISA) oder Global Real Estate Sustainability Benchmarking (GRESB).

Im Unterschied zu den Nachhaltigkeitslabel erfolgt die Überprüfung und Bewertung der Nachhaltigkeit nicht auf Stufe Gebäude sondern übergeordnet, auf Stufe der betrachteten Unternehmung (Credit Suisse, 2019, S. 54). Bei GRESB etwa ist "Gebäudezertifikate" nur eine der betrachteten Kategorien (GRESB B.V., 2017, S. 5). Weitere Kategorien sind bei GRESB Management, Transparenz, Chancen/Risiken, Performance-Indikatoren, Monitoring- und Umweltmanagementsystem und Stakeholder-Einbezug (ebd.). Insgesamt werden in allen Kategorien circa 50 Indikatoren geprüft (Credit Suisse, 2019, S. 54). Eine jährlich wiederkehrende Prüfung des Portfolios ist vorgesehen, das Rating wird jeweils mit jenem der Vorjahre verglichen (GRESB B.V., 2017, S. 4). Neben detaillierten Informationen zum Abschneiden in den einzelnen Kategorien wird das Ergebnis grafisch dargestellt und in einer Scorecard mit ein bis fünf Sternen ausgezeichnet (ebd., S. 4-5). Die Abbildungen 12 und 13 zeigen Beispiele für die grafische Ergebnisdarstellung respektive die Scorecard.

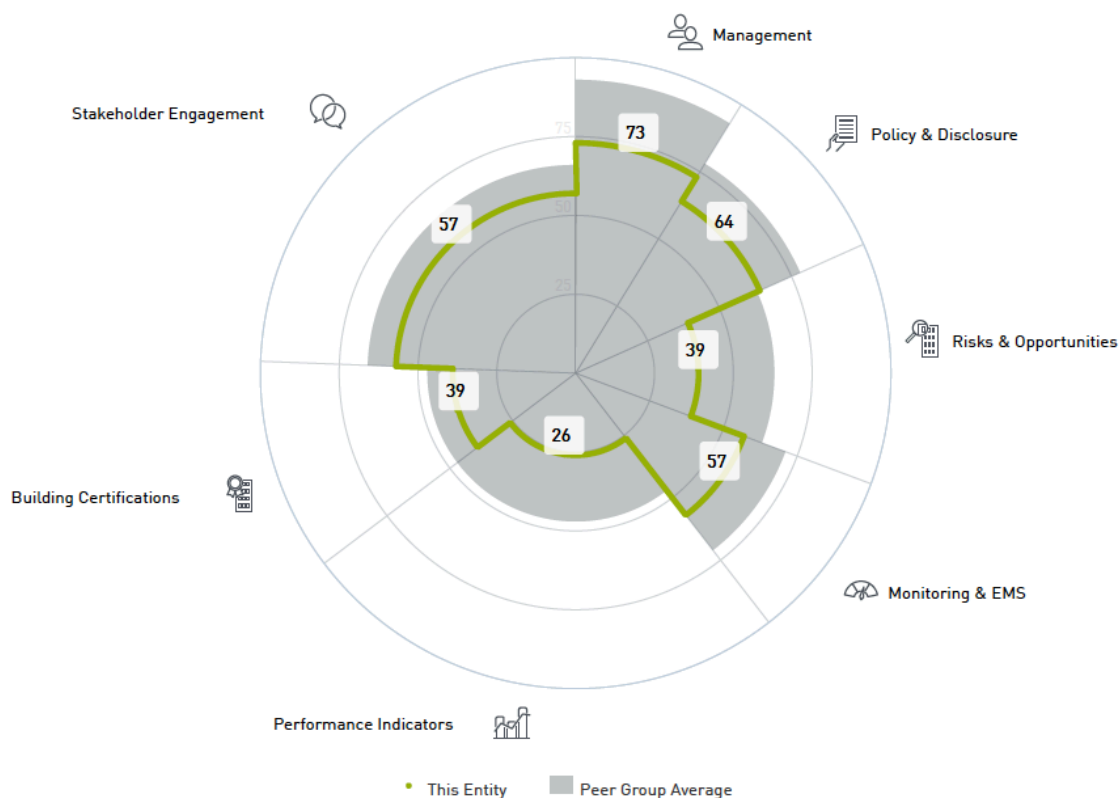


Abbildung 12: Beispielhafte grafische Darstellung eines GRESB Benchmarks (GRESB B.V., 2017, S. 5)

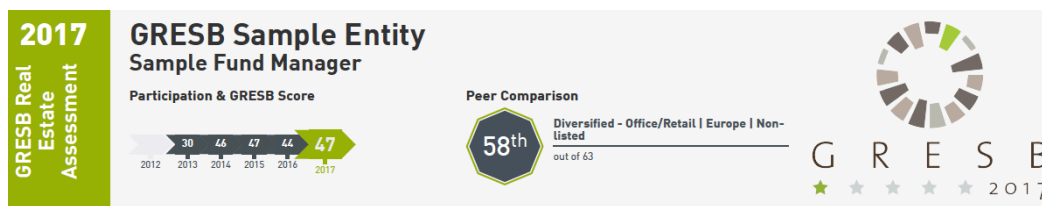


Abbildung 13: Beispielhafte GRESB Scorecard (GRESB B.V., 2017, S. 4)

Die grosse Herausforderung im Rahmen der Erstellung eines Benchmarks ist, ebenso wie bei den oben vorgestellten Gebäudelabel, die Erhebung und Verfügbarkeit der notwendigen Daten und Kennzahlen (Credit Suisse AG, 2019, S. 54). Dennoch ist auch im Bereich Nachhaltigkeit eine Verbesserung und die Erreichung von Zielen nur möglich, wenn die Ausgangswerte bekannt sind (ebd.).

2.3.3 Nachhaltigkeitslabel für Bestandsbauten

Bereits unter Ziffer 1.1 wurde dargestellt, dass die Erreichung der nationalen Klima- und Nachhaltigkeitsziele im Immobilienbereich nicht möglich ist ohne den bestehenden Gebäudepark zu betrachten. Label für Bestandsbauten können unter anderem helfen, das Bewusstsein für die Nachhaltigkeit bei Eigentümern, Nutzern und sonstigen Interessengruppen zu fördern, Potentiale für Verbesserungen zu erkennen und Schwachstellen im Portfolio aufzudecken.

Von den vier unter Ziffer 2.3.1 vorgestellten Zertifizierungssystemen wird nachfolgend die jeweilige Systemvariante für Bestandsbauten, in Anlehnung an die Vorgehensweise von Ebert et al. (2010, S. 92 bis 97) untersucht. Es werden die Struktur/Architektur des Systems, der Prozess der Zertifizierung und die abgedeckten Inhalte betrachtet.

BREEAM CH Bestand

Die folgenden Informationen zu BREEAM CH Bestand sind sämtlich dem Handbuch Zertifizierung von Bestandsgebäuden nach BREEAM CH, Bewertung gewerblicher Bestandsgebäude, Stand 07/2017 entnommen (TÜV Süd Industrie Service GmbH - DIFNI Deutsches Privates Institut für Nachhaltige Immobilienwirtschaft, 2017). Es handelt sich bei BREEAM CH Bestand um eine Adaption der Systemvariante BREEAM in-Use International welche für den deutschen Markt angepasst wurde (ebd., S. 13).

BREEAM CH Bestand ist in drei Teile gegliedert. Bewertet werden Gebäude (Performance basierend auf Gebäudetypologie, Konstruktion und technischen Anlagen), Betrieb (Management-Grundsätze, Verfahren und Umsetzung von Massnahmen hinsichtlich Ressourcen-Verbrauch, Emissionen, etc. im Betrieb) und Nutzer (Management-Grundsätze, Verfahren und Umsetzung von Massnahmen des Gebäudenutzers) (ebd., S. 15). Es ist

bislang nur die Bewertung von gewerblichen Nichtwohngebäuden möglich. Jeder der drei Teile (Gebäude, Betrieb und Nutzer) kann separat zertifiziert werden (ebd., S. 25).

Inhaltlich liegt der Schwerpunkt von BREEAM CH Bestand auf der Nachhaltigkeitsdimension Ökologie, was allein daran zu erkennen ist, dass sich in Teil 1 (Gebäude) von den 98 Indikatoren 70 auf ökologische Belange beziehen, nur 16 auf soziale und zwölf auf ökonomische. Im Teil 2 (Betrieb) ist das Verhältnis von Ökologie zu Sozialem und Ökonomie 54 : 22 : 9 und in Teil 3 (Nutzer) zielen 87% der Fragen auf Ökologie, 8% auf Soziales und nur 5% auf Ökonomie ab. Ebenfalls ist festzustellen, dass es bei den Indikatoren für die einzelnen Themen grosse Unterschiede gibt. So sind zum Beispiel bei den "grünen" Indikatoren die Energieeffizienz und innerhalb dieses Bereichs Fragen zu den verwendeten Leuchtmitteln stark überrepräsentiert, bei den sozialen Themen die Nutzer-gesundheit. Andere Aspekte wie beispielsweise der Flächenverbrauch pro Person beziehungsweise pro Arbeitsplatz, welche sowohl aus der sozialen als auch aus der ökologischen Perspektive betrachten werden können, werden hingegen ausser Acht gelassen. Daher kann bei BREEAM CH Bestand nicht von einem holistischen Zertifizierungssystem im Sinne einer gleichgewichtigen Bewertung aller drei Nachhaltigkeitsbereiche gesprochen werden. Es handelt sich vielmehr auch in der Systemvariante Bestand um ein System der ersten Generation mit einem Green Building Approach. Die Systemarchitektur der drei Teile von BREEAM CH Bestand ist in den Abbildungen 14 bis 16 ersichtlich.

Systemarchitektur BREEAM CH Bestand – Teil 1 (Gebäude)

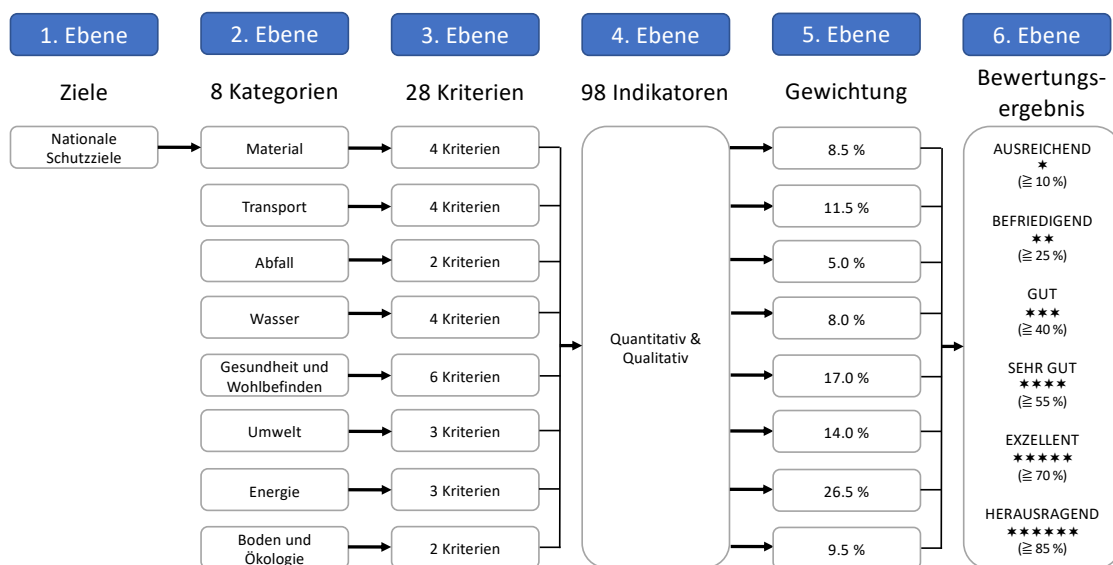


Abbildung 14: Systemarchitektur BREEAM CH Bestand - Teil 1 (Gebäude) (eigene Abbildung, in Anlehnung an Ebert et al., 2010, S. 90 und Dewald, 2017, S. 28; TÜV Süd - DIFNI, 2017, S. 22 und 25)

Systemarchitektur BREEAM CH Bestand – Teil 2 (Betrieb)

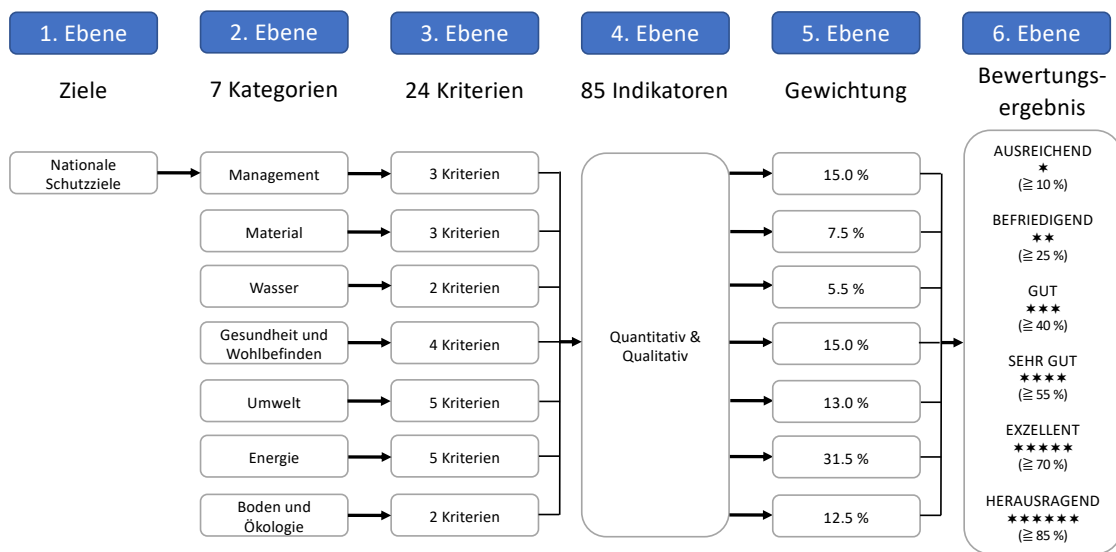


Abbildung 15: Systemarchitektur BREEAM CH Bestand - Teil 2 (Betrieb) (eigene Abbildung, in Anlehnung an Ebert et al., 2010 und Dewald, 2017, S. 28, S. 90; TÜV Süd - DIFNI, 2017, S. 23 und 25)

Systemarchitektur BREEAM CH Bestand – Teil 3 (Nutzer)

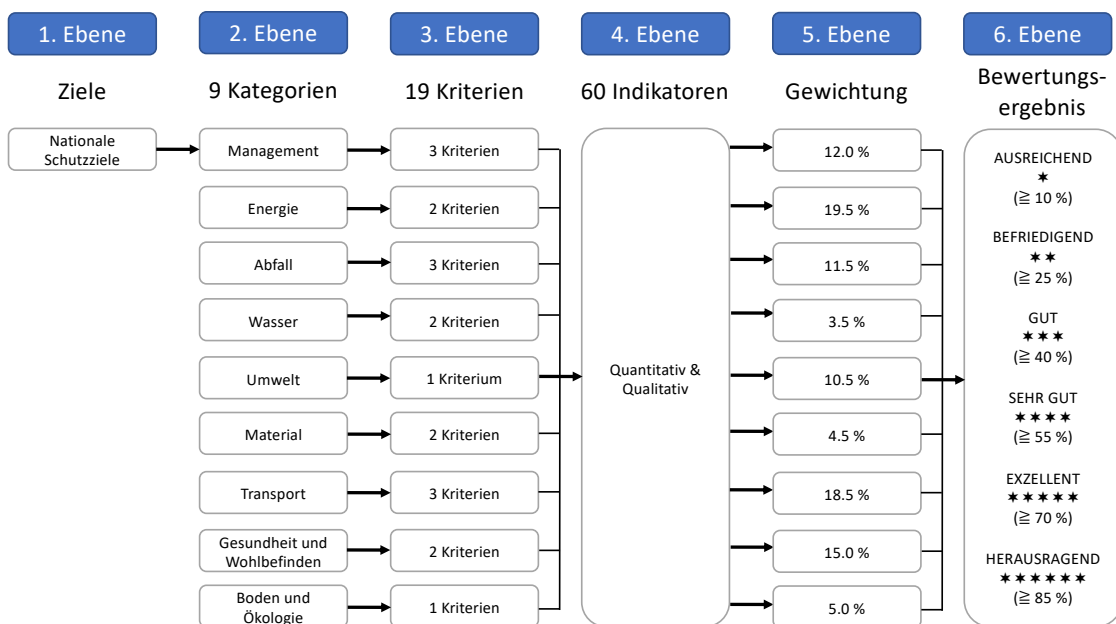


Abbildung 16: Systemarchitektur BREEAM CH Bestand - Teil 3 (Nutzer) (eigene Abbildung, in Anlehnung an Ebert et al., 2010, S. 90 und Dewald, 2017, S. 28; TÜV Süd - DIFNI, 2017, S. 24 und 25)

Dabei fällt auf, dass es sechs Ratingstufen gibt, statt nur fünf wie bei BREEAM für Neubauten (BREEAM NC). Bereits bei einer Erfüllung von 10% der Kriterien wird das Zertifikat "Ausreichend" bzw. "*" verliehen, bei BREEAM NC muss ein Ergebnis von mindestens 30% erreicht werden. Als Vorteile der Zertifizierung mit BREEAM CH Bestand werden unter anderem Inspiration zum Finden innovativer Lösungen, Standortbestimmung und Bereitstellung einer Grundlage zur Reduktion von Betriebskosten genannt

(ebd., S. 12). Fraglich ist, ob eine Zertifizierung mit einem solch niedrigen Schwellwert Gebäude mit einer geringen Umweltbelastung kennzeichnet, wie im Handbuch ebenfalls erwähnt (ebd.). Ob durch eine Auszeichnung, die so einfach erreicht werden kann, sichergestellt wird, dass für das Gebäude die besten, gängigen Umweltstandards berücksichtigt werden, wie auch im Handbuch dargestellt (ebd.) ist eher zweifelhaft.

Das Zertifikat kann nur über einen lizenzierten, vom TÜV Süd-DIFNI ausgebildeten und geprüften Auditor beantragt werden (ebd., S. 17).

Der Bewertungsprozess wird anhand des Ablaufschemas in der Abbildung 15 deutlich. Der Kunde füllt zunächst selbst das Pre-Assessment online mithilfe von Anleitungen und Bewertungsgrundlagen aus und erhält eine entsprechende Bewertung seines Gebäudes (ebd., S. 18). Ein lizenzierte Auditor wird in diesem Stadium noch nicht benötigt, kann aber beauftragt werden (ebd., S. 18). Wenn der Kunde nach der Erstbewertung ein Zertifikat wünscht, muss er einen lizenzierten Auditor mit der Prüfung/Auditierung beauftragen (ebd., S. 19). Im Rahmen dessen wird ein Auftakt- und ein Abschlussworkshop und eine Ortsbegehung durchgeführt, sowie ein Auditbericht erstellt (ebd., S. 19 und 20).

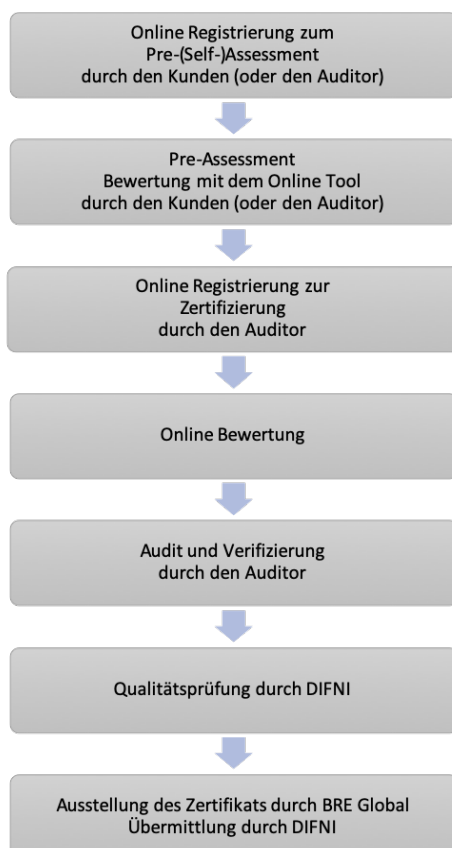


Abbildung 17: Ablaufschema Zertifizierungsprozess BREEAM CH Bestand (eigene Abbildung, in Anlehnung an TÜV Süd-DIFNI, 2017, S. 18)

Der Gebäudeeigentümer muss den Auditor jährlich über allfällige Änderungen informieren (ebd., S. 18). Teil 1 und 2 müssen nach spätestens drei Jahren re-zertifiziert werden, sonst wird das Zertifikat aufgehoben (ebd., S. 26). Für Teil 3 (Nutzer) ist eine jährliche Re-Zertifizierung notwendig, um die Urkunde nicht zu verlieren (ebd., S. 26).

Zertifizierte Gebäude nach BREEAM CH Bestand werden durch BRE Global auf www.greenbooklive.com und von DIFNI auf www.breeam.de gelistet (ebd., S. 30).

LEED EBOM (Existing Buildings: Operation & Maintenance)

LEED EBOM zertifiziert bestehende Gebäude und ist auch auf Spezialfälle wie Schulen, Retail, Rechenzentren, Hotels, Lager- und Verteilzentren und Mehrfamilienhäuser anwendbar (USGBC, 2018, S.1). Für Projekte ausserhalb der USA werden im Reference Guide Tipps zur Anwendung bei einzelnen Kriterien beziehungsweise Hinweise auf ein "USGBC-approved local equivalent" gegeben (USGBC, 2019c, S. 10).

Ansprechpartner für LEED in der Schweiz ist der Verein Green Building Schweiz, Bern. Der Verein arbeitet an der internationalen Weiterentwicklung von LEED mit und ist gemeinsam mit LEED Fachpartnern für die Adaption von LEED für den Schweizer Markt verantwortlich (Verein Green Building Schweiz, ohne Datum). Der Verein bietet keine Dienstleistungen an, diese werden von den LEED Fachplanern (Verein Green Building Schweiz, ohne Datum) oder, wie schon in Ziffer 2.3.1 oben erwähnt, von LEED Green Associates, Associate Professionals bzw. Professional Fellows erbracht (Ebert et al., 2010, S. 38). Die notwendigen Unterlagen für das Label können aber auch vom Kunden selbst ausgefüllt, zusammengestellt und eingereicht werden. Die Überprüfung erfolgt durch vom GBCI beauftragte externe Zertifizierungsinstitutionen (ebd.).

Wie bei den anderen Systemvarianten liegt auch bei LEED EBOM der Schwerpunkt auf der Umweltfreundlichkeit beziehungsweise der Energieeffizienz des Gebäudes (ebd., S. 45). So werden unter anderem für die Optimierung des Energieverbrauchs 20 Punkte, für die Förderung von Langsam- und Öffentlichem-Verkehr deren 15 und für effiziente Wassernutzung weitere zwölf von 110 Punkten vergeben (USGBC, 2019b). Die ökonomische und die soziale Dimension der Nachhaltigkeit sind in der Bewertung unterrepräsentiert. Auch LEED EBOM ist somit ein Gebäudelabel das hauptsächlich einen Green Building Approach verfolgt. Es bezieht nicht alle Aspekte der Nachhaltigkeit gemäss Triple Bottom Line in die Betrachtung mit ein.

Gebäudebetrieb und Nutzung werden gemeinsam bewertet (Ebert et al., 2010, S. 45). Es dürfte sich für den Eigentümer eines Multi-Tenant-Gebäudes äusserst aufwendig

gestalten, die notwendigen Informationen von allen Mietern zu erlangen oder Mieter gar zur Mitarbeit bei der Zertifizierung zu bewegen: Das USGBC (2019c) empfiehlt die Bildung eines integrativen Teams zum Zweck der Zertifizierung einer Immobilie (S. 10). Zusätzlich werden teils Informationen verlangt, die sehr tief ins Detail gehen, z.B. aus welchen einzelnen Materialien die verwendeten Bürostühle zusammengesetzt sind (USGBC, 2019c, S. 307). LEED EBOM macht ausserdem diverse Vorgaben welche als Pre-Requisite erfüllt werden müssen, bevor man den Zertifizierungsprozess überhaupt starten kann. So müssen etwa WC-Armaturen eingebaut werden, welche bestimmte Durchflussmengen einhalten (USGBC, 2019c, S. 136).

Der Aufbau ist bei allen LEED Systemvarianten vergleichbar (Ebert et al., 2010, S. 42). Die Architektur von LEED EBOM ist in Abbildung 18 dargestellt. Die Bewertung des Ergebnisses erfolgt für alle Varianten in unveränderter Abstufung und mit denselben Auszeichnungen (ebd.). Auch die einzelnen Kategorien unterscheiden sich zwischen den Varianten kaum, nur die Kategorie Integrative Prozesse entfällt gegenüber LEED NC (New Construction) (ebd., S. 40).

Systemarchitektur LEED EBOM v4

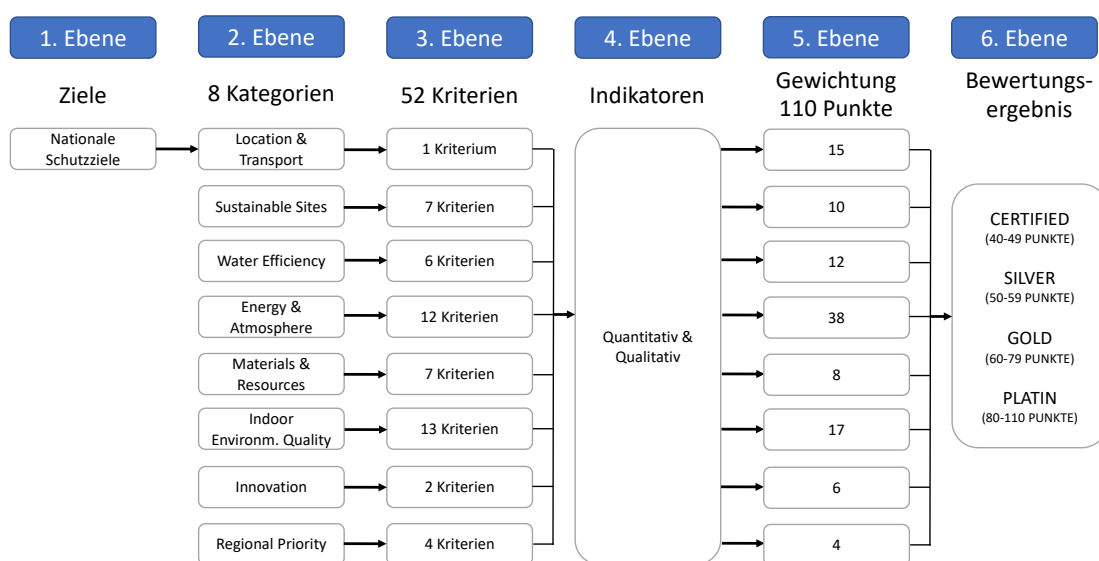


Abbildung 18: Systemarchitektur LEED EBOM (eigene Abbildung, in Anlehnung an Ebert et al., 2010, S. 90 und Dewald, 2017, S. 30; USGBC, 2019d)

Der Ablauf der Zertifizierung nach LEED EBOM ist in Abbildung 19 dargestellt. Er unterteilt sich abgesehen vom freiwilligen LEED EBOM-Assessment in Implementierungs- und Überprüfungsphase (ebd., S. 41). In der Implementierungsphase werden die genutzten Produkte (z.B. Reinigungsmittel oder Armaturen in den sanitären Anlagen) auf Ihre Konformität mit den LEED-Kriterien gemäss der Vorgaben überprüft und nötigenfalls

ausgetauscht. In der Überprüfungsphase, welche mindestens drei Monate, im Bereich Energieeffizienz mindestens zwölf Monate andauert, werden Verbrauch, Einkauf, etc. dokumentiert und beurteilt (ebd.).

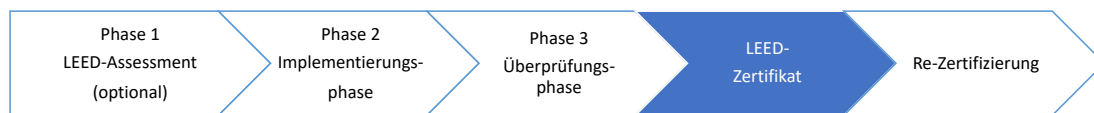


Abbildung 19: Zertifizierungsprozess LEED EBOM (Ebert et al., 2010, S. 41)

Mit LEED EBOM ausgezeichnete Immobilien können frühestens nach einem und müssen spätestens nach fünf Jahren re-zertifiziert werden (USGBC, 2019c, S. 13).

Die Komplexität, die hohen Voraussetzungen vor Zertifizierungsstart und die ausserordentlichen Anforderungen an Datenmenge und -tiefe, sowie die relativ starren Vorgaben zum Einsatz bestimmter Produkte dürften Gründe dafür sein, dass in der Schweiz noch keine Immobilie mit LEED EBOM zertifiziert wurde. Momentan befindet sich landesweit nur ein Gebäude im LEED EBOM-Zertifizierungsprozess (USGBC, 2019b).

Zertifizierte und vorzertifizierte Immobilien listet das USGBC online unter <https://www.usgbc.org/projects> (USGBC, 2019b).

DGNB

Die DGNB bietet für die Bewertung von Bestandsliegenschaften auf Ihrer Homepage zwei Systeme an. Zum einen das System DGNB Gebäude im Betrieb zum anderen DGNB Bestandsgebäude. Gemäss Information der SGNI eignet sich das System DGNB Bestandsgebäude jedoch nicht für die Bewertung ganzer Portfolios, da es komplett auf der Neubauversion, mit ihrem sehr umfangreichen Kriterienkatalog, aufbaut. Ausserdem wurde es für eine ältere Systemversion adaptiert. Es wird daher hier nicht untersucht.

DGNB Gebäude im Betrieb

Für Portfoliobewertungen empfiehlt die SGNI entsprechend die Systemvariante DGNB Gebäude im Betrieb. Diese wurde im 2019 von der DGNB neu überarbeitet und befindet sich im Sommer 2019 in der Pilotanwendung. Eine Schweizer Adaption liegt noch nicht vor. Die nachfolgenden Informationen sind, soweit nicht anders gekennzeichnet, aus DGNB System - Kriterienkatalog Betrieb, Kommentierungsversion 2019 vom 24.06.2019 (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen - DGNB e.V., 2019) entnommen, welche die SGNI zum Zwecke dieser Arbeit, unter der Massgabe der vertraulichen Verwendung zur Verfügung gestellt hat.

Die Architektur von DGNB Gebäude in Betrieb wird in Abbildung 20 dargestellt. Der Einfluss der drei Nachhaltigkeitsdimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales respektive der drei Kategorien Ökologische Qualität, Ökonomische Qualität und Soziokulturelle und Funktionale Qualität auf das gesamte Bewertungsergebnis liegt bei 40%, 30% und 30%. Man kann daher zunächst davon ausgehen, dass es sich bei DGNB Gebäude im Betrieb um ein holistisches Zertifizierungssystem handelt. Bei näherer Betrachtung stellt man jedoch fest, dass das Kriterium Mobilität, welches die Reduktion des verkehrsbedingten CO₂-Ausstosses zum Ziel hat, in der Kategorie Soziokulturelle und Funktionale Qualität verortet wurde. Rechnet man auch dieses Kriterium dem Bereich Ökologie zu, überwiegt mit insgesamt 50% auch beim DGNB Zertifikat Gebäude im Betrieb die "grüne" Dimension, trotzdem kann man aufgrund der weitreichenden Berücksichtigung der beiden anderen Dimensionen von einem holistischen System sprechen. Die erreichten Punkte werden innerhalb jeder Kategorie prozentual gewichtet, sodass sie einem vorgegebenem Bedeutungsfaktor entsprechen. Als Bewertungsergebnis ist Silber, Gold und Platin erreichbar. Ein Bronze Zertifikat wird, anders als beim DGNB Zertifikat für Neubauten, nicht verliehen.

Ausser beim Kriterium Klimaschutz und Energie, welches sowohl das Management als auch die Performance, das heisst den Verbrauch betrachtet, werden die Kriterien grösstenteils hinsichtlich des Managements der einzelnen Punkte, also mittels qualitativer Merkmale betrachtet. Es werden Zielvereinbarungen, Beschwerdemanagement, Verbesserungsmaßnahmen, Optimierungsmassnahmen, Informationsmassnahmen und ähnliches abgefragt (ebd., S. 74 bis 77). Ziel des Zertifikats DGNB Gebäude im Betrieb ist die Entwicklung einer nachhaltigen Immobilienstrategie für ganze Immobilienportfolios mit Schwerpunkt auf dem Management des Betriebs. (DGNB, 2019d).

Es können innerhalb einzelner Kriterien Zusatzpunkte (Boni) für einen Beitrag zu den Agenda 2030 Zielen und im Bereich Daten und Digitalisierung erhalten werden (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen - DGNB e.V., 2019, S. 2 bis 5). Ausserdem gibt es bei den Kriterien Mobilität, Nutzerzufriedenheit sowie Beschaffung und Bewirtschaftung sogenannte Innovationsräume, das heisst es können hier auch alternative Massnahmen zu den Vorgaben bewertet werden (ebd., S. 2).

Eine Zertifizierung ist wie auch bei der Systemvariante für Neubauten nur mithilfe eines DGNB-Auditors möglich.

Auch DGNB Gebäude im Betrieb integriert die Ebenen Eigentümer, Betreiber und Nutzer in einer Zertifizierung, was wie beim LEED EBOM die Informationsgewinnung anspruchsvoll macht.

Systemarchitektur DGNB Gebäude im Betrieb

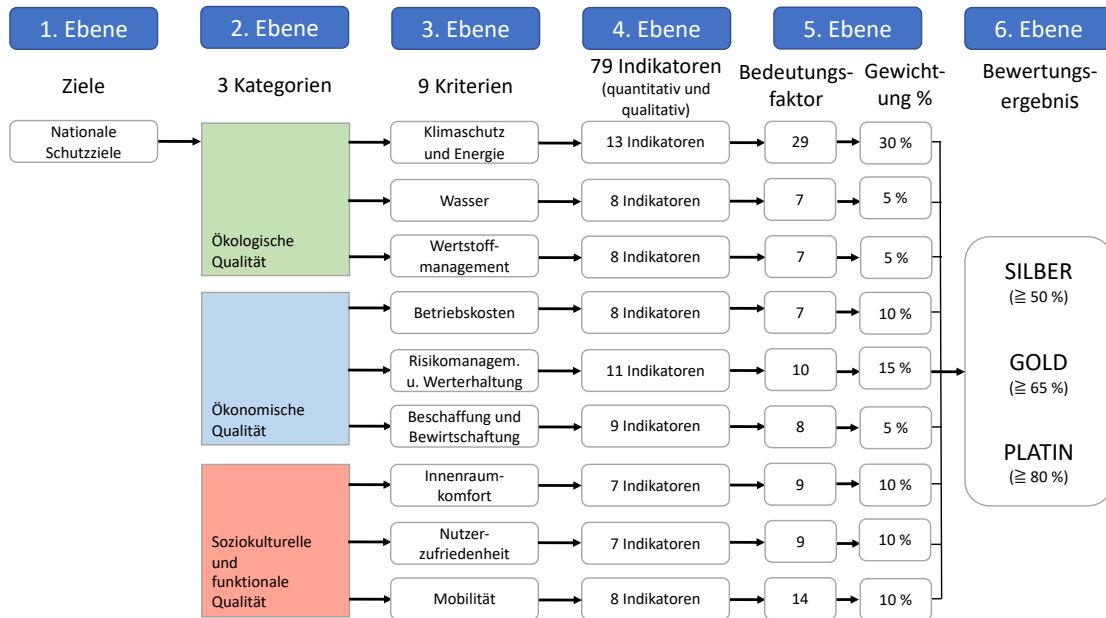


Abbildung 20: Systemarchitektur DGNB Gebäude in Betrieb (eigene Abbildung, in Anlehnung an Ebert et al., 2010, S. 90; Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen - DGNB e.V., 2019)

Das DGNB Zertifikat Gebäude im Betrieb muss nach drei Jahren re-zertifiziert werden; dabei werden entstandene Änderungen vereinfacht überprüft (DGNB GmbH, 2019b).

DGNB-zertifizierte Gebäude werden in einer Online-Datenbank unter <https://www.dgnb-system.de/de/projekte/> veröffentlicht.

SNBS 2.0 Portfolio-Analyse

Die SNBS 2.0 Portfolio-Analyse, ist wie unter Ziffer 2.3.1 erwähnt, erst in der Testphase. Sie ist als Online Self-Assessment Tool konzipiert. Aktuell ist keine Vergabe von Zertifikaten vorgesehen. Stattdessen kann man eine externe Assurance durch die SGS machen lassen. Der Ablauf ist in Abbildung 22 dargestellt.



Abbildung 21: Prozess SNBS 2.0 Portfolio-Analyse (eigene Abbildung)

Aufgrund der relativ einfachen Handhabung mittels eines Online-Tools und Hilfs-Tools für Primärenergie und Naturgefahren, kann erwartet werden, dass die SNBS 2.0 Portfolio-Analyse gut von der Zielgruppe angenommen wird.

Die SNBS 2.0 Portfolio-Analyse bewertet die Nachhaltigkeit einer Immobilie in allen drei Nachhaltigkeitsbereichen Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt und ist analog SNBS 2.0 Hochbau aufgebaut. Jedoch entfällt im Teilbereich Gesellschaft die Kategorie Kontext und Architektur und im Bereich Wirtschaft die Kategorie Regionalökonomie.

Die Themen werden mittels 37 quantitativer und qualitativer Indikatoren in 21 Kriterien bewertet. Auch bei der SNBS 2.0 Portfolio-Analyse findet keine Gewichtung statt. Die Bedeutung der Bereiche innerhalb der Bewertung ergibt sich aus der Anzahl der abgefragten Indikatoren. Im Bereich Gesellschaft sind dies 15, dem Wirtschaftsbereich sind zehn und dem Umweltbereich zwölf Indikatoren zugeordnet. Auch hier ist die Anzahl der abgefragten Indikatoren pro Dimension nicht gleich. Aufgrund der generellen Verteilung in den drei Nachhaltigkeitsdimensionen ist trotzdem der holistische Ansatz ersichtlich. Das Online-Tool errechnet einen Gesamt-Score zwischen null bis drei Punkten. Gemäss Information der SGS ist dabei der Bezug zwischen dem Bewertungsergebnissen von SNBS 2.0 Hochbau (Note eins bis sechs) und SNBS 2.0 Portfolio-Analyse (null bis drei Punkte) wie in der nachfolgenden Tabelle 3 dargestellt.

		Punkte	SNBS 2.0 Portfolio-Analyse			
			0	1	2	3
SNBS 2.0 Hochbau	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					

Tabelle 3: Bezug zwischen den Bewertungsergebnissen von SNBS 2.0 Hochbau und SNBS 2.0 Portfolio-Analyse (eigene Tabelle gem. Informationen von SGS)

Inhaltlich ist das Tool ausgewogen, es werden in jedem der drei Nachhaltigkeitsbereiche verschiedenste Kriterien thematisiert, es wird kein expliziter Schwerpunkt auf beispielsweise Energieeffizienz oder ein anderes Thema gelegt. Die Architektur des Systems ist in Abbildung 22 dargestellt.

Systemarchitektur SNBS 2.0 Portfolio-Analyse

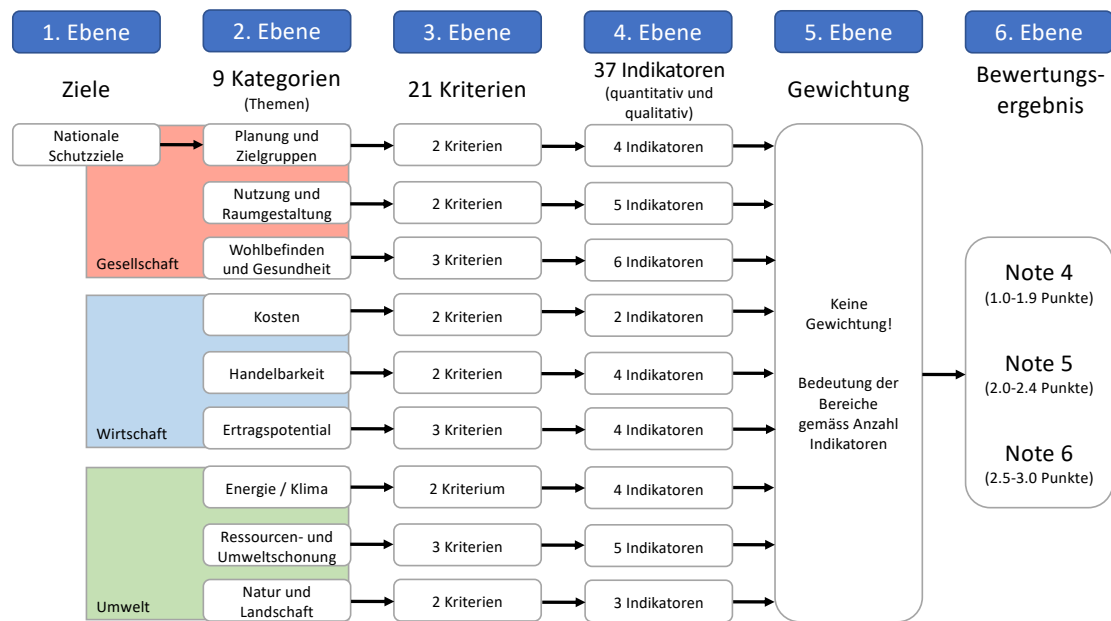


Abbildung 22: Systemarchitektur SNBS 2.0 Portfolio-Analyse (eigene Abbildung, in Anlehnung an Ebert et al., 2010, S. 90; SGS, 2016)

Die Problematik, dass Gebäudelabel nur unter Vorbehalten vergleichbar sind, existiert bei den Systemen für Bestandsgebäude unvermindert. Einen Überblick soll trotzdem auch hier die Gegenüberstellung der einzelnen Merkmale in Tabelle 4 bieten.

Label	BREEAM CH Bestand	LEED EBOM	DGNB Gebäude im Betrieb	SNBS 2.0 Portfolio-Analyse
Ratings	<ul style="list-style-type: none"> Herausragend ★★★★★ (≥ 85%) Exzellent ★★★★ (≥ 70%) Sehr gut ★★★ (≥ 55%) Gut ★★ (≥ 40%) Bestanden ★ (≥ 25%) Ausreichend * (≥ 10%) 	<ul style="list-style-type: none"> Platin (≥ 80 Punkte) Gold (60-79 Punkte) Silber (50-59 Punkte) Zertifiziert (40-49 Punkte) 	<ul style="list-style-type: none"> Platin (≥ 80%) Gold (≥ 65%) Silber (≥ 50%) 	<ul style="list-style-type: none"> Note 6 (2.5-3.0 Punkte) Note 5 (2.0-2.4 Punkte) Note 4 (1.0-1.9 Punkte)
Zertifizierung	Self-(Pre-)Assessment anschl. Zertifizierung (nur durch Auditor)	Zertifizierung (auch durch Kunde selbst möglich)	Zertifizierung (nur durch Auditor möglich)	Self-Assessment keine Zertifizierung optional externe Assurance
Re-Zertifizierung	3-jährlich (Teil 3 jährlich)	5-jährlich	3-jährlich	Nach Bedarf
Besonderheiten	<ul style="list-style-type: none"> Teil 1 (Gebäude), Teil 2 (Betrieb), Teil 3 (Nutzer) jeweils separat zertifizierbar grosser Fokus auf Energie 	<ul style="list-style-type: none"> Erfordert sehr detaillierte Daten viele Vorgaben bzgl. eingesetzter Produkte 	<ul style="list-style-type: none"> Hauptsächlich qualitative Indikatoren Bedeutungsfaktor und Gewichtung 	<ul style="list-style-type: none"> keine Zertifizierung keine Gewichtung
Bewertungskriterien	<ul style="list-style-type: none"> Gesundheit und Wohlbefinden Boden und Ökologie Energie Wasser Material Umwelt (Management, Teil 2+3) (Abfall, Teil 1+3) (Transport, Teil 1+3) 	<ul style="list-style-type: none"> Standort und Transport Nachhaltige Baugelände Effiziente Wassernutzung Energie und Atmosphäre Materialien und Ressourcen Komfort- und Innenraumklima Regionale Schwerpunkte Innovationen 	<ul style="list-style-type: none"> Klimaschutz und Energie Wasser Wertstoffmanagement Betriebskosten Risikomanagement und Werterhaltung Beschaffung und Bewirtschaftung Innenraumkomfort Nutzerzufriedenheit Mobilität 	<ul style="list-style-type: none"> Planung und Zielgruppe Nutzung und Raumgestaltung Wohlbefinden und Gesundheit Kosten Handelbarkeit Ertragspotential Energie/Klima Ressourcen- und Umweltschonung Natur- und Landschaftsschutz
Anwendungsbereich	gewerbliche Nicht-Wohngebäude	bestehende Gebäude (inkl. Wohnen und Spezialfälle)	keine Einschränkungen (Gebäude mind. ein Jahr im Betrieb)	<ul style="list-style-type: none"> Bürogebäude Wohngebäude Gemischt genutzte Gebäude

Tabelle 4: Systeme zur Beurteilung der Nachhaltigkeit von Bestandsliegenschaften auf einen Blick (eigene Tabelle; in Anlehnung an RICS Deutschland & IRE|BS, 2017, S. 7)

2.3.4 Gegenüberstellung der verschiedenen Nachhaltigkeitslabel für Bestandsbauten vor dem Hintergrund des SCR Modells

Ein weiterer Versuch die Unterschiede der Zertifikate für Bestandsgebäude herauszuarbeiten, soll mittels des oben unter Ziffer 2.2.2 erläuterten SCR Modells von Prof. Dr. Mathias Schüz erfolgen. Dafür wird Schüzs SCR-Modell, das eigentlich zur Beurteilung der Unternehmensführung dient, analog angewendet.

Um einen Wert für die Reichweite der Verantwortung zu erhalten, wurden in einer Tabelle (siehe Anhang 1) sämtliche der in allen vier Systemen gestellten Fragen - gegliedert nach den Dimensionen Ökonomie, Soziales und Ökologie - aufgelistet. Mehrfach vorkommende Fragen, wie z.B. mehrere Fragen zu den verwendeten Leuchtmitteln, wurden zusammengefasst. Jeder der Fragen wurde ein Wert für die Verantwortung zwischen eins und drei zugewiesen, wobei eins für egoistisch beziehungsweise Einfluss auf die nächste Umwelt, zwei für reziprok oder Einfluss auf die regionale/überregionale Umwelt und drei für universell steht. Aus den pro Zertifizierungssystem vorkommenden Fragen wurde so dann der Durchschnitt dieser Werte gebildet. Der Durchschnitt wurde wiederum in einen Prozentsatz umgerechnet, ausgehend davon, dass drei derjenige Wert ist, welcher einhundert Prozent entspricht. Dieser Wert wurde in Schüzs Onlinetool⁷ für jede Dimension als Wert für Scope (Reichweite der Verantwortung) eingetragen.

Da Nachhaltigkeitsaspekte grundsätzlich eher langfristig zu sehen sind, wurde statt der zeitlichen Dimension für den Grad der Nachhaltigkeit nach einem alternativen Wert gesucht. Um einen Wert in jeder Dimension zu erhalten, wurde die Anzahl der pro System verwendeten Fragen, ins Verhältnis zu den insgesamt pro Dimension gestellten Fragen gesetzt. Auch dieses Vorgehen ist in der Tabelle in Anhang 1 nachvollziehbar. Der so erhaltene Wert wurde sodann im Onlinetool als Wert für den Grad der Nachhaltigkeit (Sustainability) jeder Dimension eingetragen.

Die so entstandenen Diagramme für die jeweiligen Zertifizierungssysteme sind in Abbildung 23 ersichtlich.

⁷ <https://scr-schuez.maecefischer.ch/home>

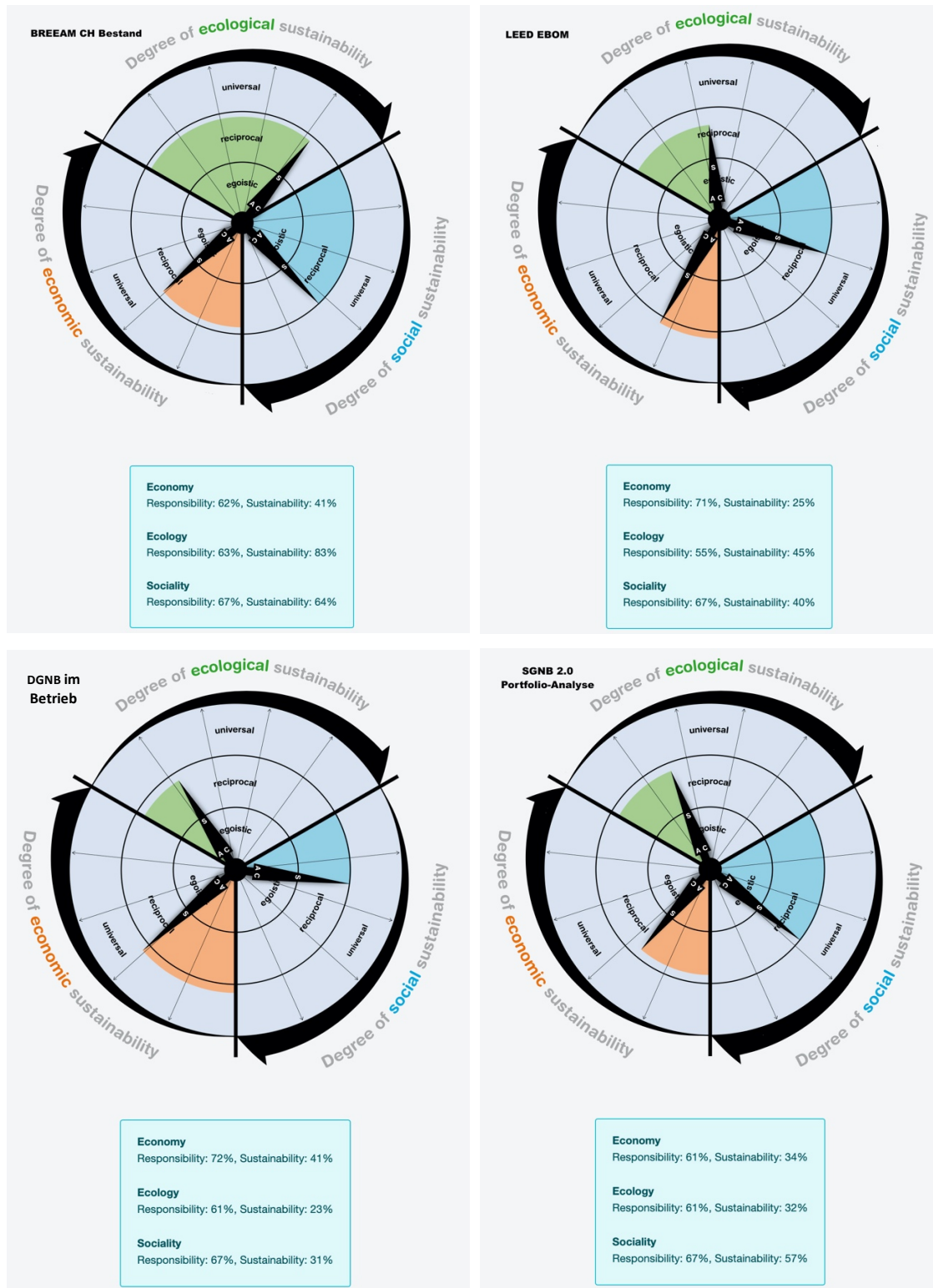


Abbildung 23: Einordnung der Zertifizierungssysteme anhand des SCR Modells (eigene Abbildung; online generiert unter <https://scr-schuez.maecefischer.ch/home>)

In den Diagrammen ist erkennbar, dass LEED EBOM und BREEAM CH Bestand den Bereich Ökologie stärker bearbeiten als beispielsweise den Bereich Ökonomie. Ebenfalls ist ersichtlich, dass die beiden Systeme DGNB im Betrieb und SGNB 2.0 Portfolio-Analyse eine vergleichsweise gleichmässige Gewichtung aller drei Dimensionen vornehmen. Trotzdem entspricht das mit Schütz Tool gefundene Ergebnis nicht dem, was man anhand

der vorhergehenden Analyse der Zertifizierungssysteme erwarten konnte. Die Schwierigkeit der Gegenüberstellung liegt darin, dass es keinen 100%-Wert gibt, anhand dessen man die einzelnen Dimensionen vergleichen könnte. Das gilt sowohl innerhalb jedes Systems, für den Vergleich zwischen den drei Dimensionen, als auch beim Vergleich zwischen den Systemen. Wie legt man fest, welche Angaben oder Werte für die einzelnen Dimensionen 100% entsprechen? Weder die Anzahl, noch der Umfang, noch die Art und Qualität oder die Detaillierung der Fragen ergeben einen zufriedenstellenden Wert für 100%, denn es ist kein umfassender Rahmen, keine abschliessende Abgrenzung der Fragen festlegbar. Es zeigt sich, wie schon unter Ziffer 2.3.1 angesprochen, die mangelnde Vergleichbarkeit der Zertifizierungssysteme.

Es wurde aufgrund der oben erläuterten Schwierigkeiten eine alternative Herangehensweise gesucht, um Werte für die Eingabe in Schüzs Tool zu erhalten. Die Ermittlung des Werts für die Reichweite blieb dabei gegenüber der oben dargestellten Vorgehensweise unverändert, das heisst es wurden dieselben Werte eingesetzt. Als Wert für den Grad der Nachhaltigkeit (Sustainability) wurde die Gewichtung, welche die Systeme den Nachhaltigkeitsdimensionen beimessen, herangezogen. Dafür wurden die Kriterienkataloge der Systeme nochmals untersucht. Jede Frage wurde der Kategorie Ökonomie, Ökologie und Soziales zugeordnet, unabhängig davon, wie die Einordnung im System selbst vorgenommen war. So wurden z.B. Fragen in der Kategorie Öffentlicher Verkehr nicht pauschal dem Bereich Ökologie zugerechnet. Eine Frage nach der Verfügbarkeit von Duschen wurde beispielsweise zur Dimension Soziales gezählt, eine Frage nach der Verfügbarkeit von Bus und Bahn in der näheren Umgebung hingegen zur Dimension Ökologie, etc. Die Gewichtung der Dimensionen pro Zertifizierungssystem ist in der jeweiligen Darstellung der Systemarchitektur (Abbildungen 14 bis 16, 18, 20 und 22) ersichtlich. Die so ermittelten, alternativen Werte sind ebenfalls in der Tabelle in Anhang 1 nachvollziehbar. Mit diesen alternativen Werte wurden in Schüzs Onlinetool die unten in Abbildung 24 dargestellten Diagramme kreiert.

Wie anhand der obigen Diagramme schon erkennbar, ist in Abbildung 24 noch etwas klarer ersichtlich, dass LEED EBOM und BREEAM CH Bestand ihren Schwerpunkt in der Dimension Ökologie haben und dass DGNB im Betrieb und SNBS 2.0 Portfolio-Analyse alle Dimensionen eher gleichmässig betrachten. Die Schwierigkeit bleibt aber auch hier, dass die Fragen der einzelnen Systeme grossteils nicht wirklich vergleichbar sind und jedes System einen anderen Ansatz verfolgt (z.B. hauptsächliche Betrachtung der Managementebene bei DGNB im Betrieb gegenüber sehr detaillierten Fragen zu

einzelnen Punkten wie LEED EBOM und BREEAM CH Bestand). Es kann daher auch mithilfe des Vergleichs mit Schüzs SCR-Modell kein "Bestes" oder am besten geeignetes System gefunden werden. Es bestätigt sich auch mithilfe von Schüzs System die Tatsache, dass die Systeme nicht problemlos vergleichbar sind.

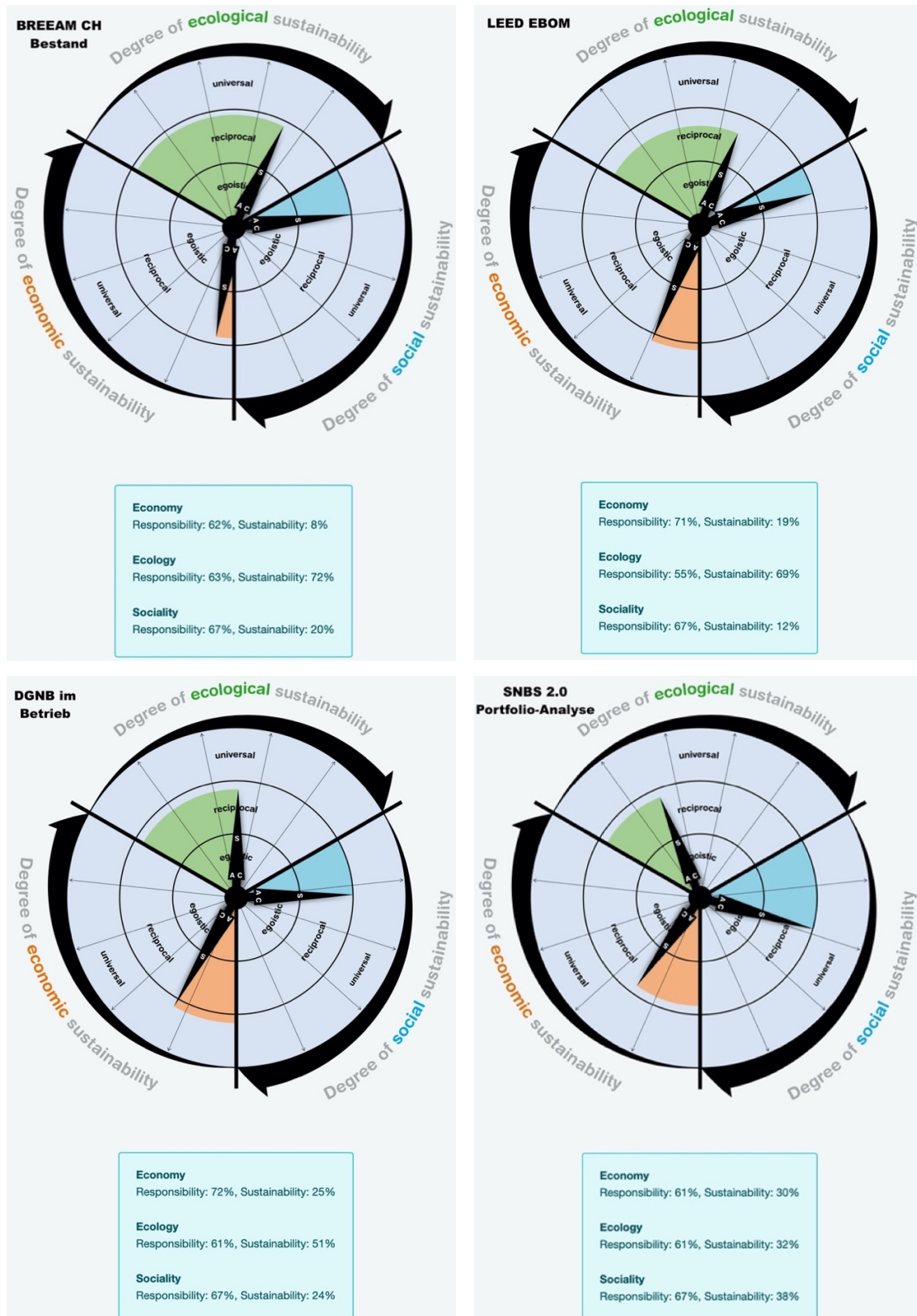


Abbildung 24: Einordnung der Zertifizierungssysteme anhand des SCR Modells (alternativ) (eigene Abbildung; online generiert unter <https://scr-schuez.maeefischer.ch/home>)

Zusätzlich zu den oben dargestellten Schwierigkeiten ist bei der Einordnung der Ergebnisse grundsätzlich zu beachten, dass es sich bei den Werten, die zur Eingabe in Schüz Online-Tool generiert wurden, um subjektive Einschätzungen und nicht um objektiv nachprüfbar Werte handelt.

Die Entscheidung, welches System für ein zu bewertendes Portfolio benutzt wird, muss anhand der Gebäude im Portfolio und aufgrund der Ziele, welche mit der Bewertung verfolgt werden und nicht zuletzt auch im Zusammenhang mit der Firmengrösse von jedem Anwender selbst getroffen werden.

Die Auswahl des Zertifizierungssystems für die nachfolgende empirische Untersuchung, soll anhand der vergleichsweisen Bewertung einer beispielhaften Immobilie, mit jedem der vier Zertifizierungssysteme gemäss Ziffer 2.3.3 erfolgen.

3. Empirische Untersuchung

Vor der Auswahl des Bewertungssystems für die empirische Untersuchung und der nachfolgenden Analyse des Portfolios werden die Hess Investment AG kurz vorgestellt und ihre Motive in Bezug auf Nachhaltigkeit erläutert.

3.1 Hess Investment AG

1878 begann Familie Hess in Amriswil (Thurgau) Arbeitskleider herzustellen, später kamen Herrenanzüge und Freizeitkleidung dazu (Hess Investment AG, 2019). Das Sortiment wurde ab den 1940ern in letztlich 27 eigenen Ladengeschäften mit dem Namen "ESCO" verkauft; das Familienunternehmen beschäftigte bis zu 600 Mitarbeitende (ebd.). Die existentiellen Probleme der schweizerischen Bekleidungsbranche, welche sich ab Mitte der 1970er manifestierten, zwangen den jetzigen Alleininhaber Hermann Hess schlussendlich 1993 aus dem Bekleidungsgeschäft auszusteigen (ebd.). Er baute auf Grundlage der verbleibenden betrieblichen Liegenschaften die jetzige Immobiliengesellschaft auf (ebd.).

Die Hess Investment Gruppe wird nach wie vor durch den Inhaber Hermann Hess geführt (ebd.). Die Gesellschaft setzt auf nachhaltige Immobilienkonzepte, hauptsächlich im Sektor Gewerbe (ebd.). Das Engagement bewegt sich dabei von der Entwicklung von Industrie- und Gewerbebrachen bis zu Bestandsimmobilien mit Umnutzungspotentialen (ebd.). Gleichzeitig ist die Hess Investment AG ein langfristig orientierter Bestandshalter, mit Fokus auf das aktive Management des Immobilienportfolios (ebd.). Stand November 2019 zählt der Betrieb 15 Angestellte.

"Enge Beziehungen zu unseren Mietern, ein hohes Mass an gesellschaftlicher Verantwortung und engagierte, gut ausgebildete Mitarbeiter sichern unsere Ertragsbasis." (ebd.)

Das Portfolio der Unternehmung umfasst 35 Liegenschaften (Stand November 2019), welche sich in der gesamten Schweiz und im Raum Stuttgart (Deutschland) befinden. Die Liegenschaften werden in drei Tochtergesellschaften (Esco Projekt AG, Hess Immobilien AG, Nestor Immobilien AG) gehalten. Tabelle 5 zeigt eine Übersicht.

Ort	Adresse	Art	Fläche in m ²
Esco Projekt AG			
Herrenberg (D)	Hewlett-Packard-Strasse 1	B+GH	7'581
Stuttgart (D)	Albstadtweg 4	B+GH	3'499
Stuttgart (D)	Am Fruchtkasten 3	B+GH	2'866
Stuttgart (D)	Ernstaldenstrasse 17	B+GH	2'742
Stuttgart (D)	Renzwiesen 6	B+GH	2'938
Hess Immobilien AG			
Amriswil	Bahnhofstrasse 1a	WH	529
Amriswil	Alleestrasse 18+20 / Freiestrasse 23+25	WH	1'870
Amriswil	Gizehus 10	WH	634
Amriswil	Kirchstrasse 11	EKZ + TG	15'305
Amriswil	Kirchstrasse 13	B+GH	1'470
Amriswil	Kirchstrasse 15	W+GH	690
Amriswil	Nordstrasse 13	B+GH	1'262
Amriswil	Nordstrasse 15	KG + WH	1'265
Frauenfeld	Metzgerstrasse 1	B+GH	1'304
Frauenfeld	Zürcherstrasse 381	ALDI	1'448
Kreuzlingen	Hauptstrasse 27	Krippe	450
Kreuzlingen	Hauptstrasse 63	EKZ+TG	5'517
Nestor Immobilien AG			
Affoltern a. A.	Obstgartenstrasse 1+3	B+GH	4'932
Affoltern a. A.	Obstgartenstrasse 5	B+GH	2'576
Affoltern a. A.	Obstgartenstrasse 7	Hotel HIEX	3'770
Basel	Gerbergasse 40 / Gerbergässlein 5	W+GH	1'359
Basel	Rümelinsplatz 1	GH	1'464
Biel	Jean-Sessler-Str. 6 / Nidaugasse 66	W+GH	1'632
La Chaux-de-Fonds	Av. Léopold-Robert 62	W+GH	1'293
Liestal	Rathausstrasse 63	W+GH	1'000
Neuchâtel	Rue St. Maurice 12	W+GH	1'552
Rümlang	Hofwissenstrasse 50	B+GH	11'609
Rümlang	Hofwissenstrasse 52	Hotel B&B	3'600
Schaffhausen	Tanne 11	W+GH	549
St. Gallen	Fürstenlandstrasse 41	B+GH	3'457
St. Gallen	Multergasse 2a	B+GH	779
Thun	Bälliz 52	W+GH	1'681
Winterthur	Kasinostrasse 2	B+GH	1'463
Zürich	Löwenstrasse 51	B+GH	1'457
Zürich	Morgartenstrasse 5a	B+GH	2'233
Legende: Aldi: ALDI Supermarkt Frauenfeld Ost B+GH: Büro- und Geschäftshaus GH: Geschäftshaus EKZ + TG: Einkaufszentrum mit Tiefgarage Hotel B&B: B&B Hotel Zürich Airport, Rümlang Hotel HIEX: Hotel Holiday Inn Express, Affoltern am Albis KG + WH: Kindergarten und Wohnheim Krippe: Kinderkrippe W+GH: Wohn- und Geschäftshaus			



(Stand November 2019)

Tabelle 5: Immobilienbestand der Hess Investment Gruppe (eigene Tabelle)

3.2 Ziele und Motive der Hess Investment AG im Bereich Nachhaltigkeit

Zuerst soll ein kurzer allgemeiner Überblick die Einordnung erleichtern.

Die klassischen, rein ökonomischen Kriterien für Investitionsentscheidungen sind Rendite, Risiko und Liquidität. Nicht-monetäre Ziele spielen keine Rolle (Böttcher, Klasen & Röder, 2009, S. 37). Mehr und mehr Unternehmen verfolgen jedoch neben ökonomischen auch soziale und ethische sowie ökologische Ziele; Investoren betreiben zunehmend sogenanntes Responsible Investment (RI) (Louche, 2009, S. 211).

Für Investoren beziehungsweise Eigentümer gibt es diverse Gründe und Motive sich für eine nachhaltige Unternehmensführung und nachhaltige Investitionen zu engagieren. Es sind dies beispielsweise Förderung respektive Sicherung von Reputation und Glaubwürdigkeit, Beitrag zu sozialer Gerechtigkeit, gesetzliche Vorgaben, Initiativen wie Principles for Responsible Investment (PRI), gesteigertes öffentliches Bewusstsein, steigender Druck durch Stakeholder, Selbstverpflichtung, Vorbildfunktion, Gedanken der gesellschaftlichen Verantwortung, Generationengerechtigkeit und Ressourcenschonung, Konkurrenzvorteile, Vorteile bei der Gewinnung und Bindung von Arbeitnehmern, verbesserte Kundenbeziehungen und Kundenbindung, einfacherer Zugang zu Kapital und nicht zuletzt die Erkenntnis, dass nachhaltig agierende Unternehmen langfristig bessere Ergebnisse erzielen können als solche, die sich rein der Maximierung des Shareholder-Value verschreiben (Böttcher, Klasen & Röder, 2009, S. 69-73; Louche, 2009, S. 212-215; Rabe von Papenheim, 2009, S. 86).

Hermann Hess, Inhaber der Hess Investment Gruppe, erläutert in einem Interview sein Verständnis von Nachhaltigkeit und seine Motive für eine nachhaltige Unternehmensführung wie folgt:

Ökonomische Nachhaltigkeit entsteht gemäss Hermann Hess bei der Hess Investment AG durch eine klare Spezialisierung auf Gewerbeimmobilien. Die zentralen Elemente der Wertschöpfungskette sind in-house. Es werden gleichzeitig keine Dienstleistungen für Dritte erbracht, die Firma konzentriert sich stattdessen auf ihr eigenes Portfolio und ihre Kernkompetenzen. Die Hess Investment Gruppe revitalisiert durch phantasievolle Projekte auch schwierige Liegenschaften und realisiert oft einen Mehrwert durch Umnutzung bestehender Liegenschaften, nach dem Motto "Bauen wo schon gebaut ist". Alle drei Aspekte der Nachhaltigkeit spiegeln sich in einer prinzipiell hohen baulichen und wo möglich auch architektonischen Qualität der Immobilien im Portfolio. Zeitlose und langlebige Gestaltung, Techniken und Materialien, möglichst flexible Grundrisse und eine hohe

Umnutzungsfähigkeit, etc. erachtet Hermann Hess als wichtig. Trotz eventuell kurzfristig höherer Investitionen sind Immobilien mit solchen Attributen langfristig kostengünstiger, oft mit einem ökologischen Mehrwert verbunden, erhöhen Nutzerkomfort und -zufriedenheit und dadurch den monetären Wert des Portfolios. Wertschätzung, faires und grosszügiges Verhalten sowie Vertrauen gegenüber den eigenen Mitarbeitenden bilden neben dauerhaften, partnerschaftlichen Kundenbeziehungen und Mietverhältnissen die Grundlage für den nachhaltigen wirtschaftlichen Erfolg der Unternehmung. Seit mehr als 25 Jahren besteht im Amriswiler Unternehmen die Maxime des Verzichts auf fossile Brennstoffe. Es herrscht die Überzeugung, dass der Umstieg auf erneuerbare Energien sowohl ökonomisch als auch ökologisch sinnvoll und notwendig ist.

Hermann Hess nennt diverse persönliche Motive für seine Art der Unternehmensführung. So ist es ihm ein Anliegen, das traditionsreiche, seit Generationen bestehende Familienunternehmen und damit das Familien- bzw. Privatvermögen auch für die nachfolgende Generation zu erhalten. Er möchte seinen Kindern nicht nur eine Zukunftsperspektive bieten sondern auch als Vorbild dienen. Seine unternehmerische Haltung entsteht zum einen aus einer Selbstverpflichtung, zum anderen aus der Familientradition. Er sieht sich als Unternehmer in einer wichtigen sozialen Funktion nämlich der Schaffung von zukunftsfähigen Arbeitsplätzen. Nicht zuletzt ist es ihm ein Anliegen, der Gesellschaft zum Beispiel auch durch Mäzenatentum (Kunst am Bau, etc.) und kulturelles Engagement etwas zurückzugeben. Reputation und Glaubwürdigkeit sind für die Hess Investment AG sehr wichtig, für ihn persönlich jedoch nur ein Nebeneffekt seines unternehmerischen Handelns.

Ein stichwortartiges Transkript des Interviews findet sich in Anhang 2.

3.3 Untersuchung des Portfolios der Hess Investment AG

3.3.1 Auswahl eines Labels für die empirische Untersuchung

Um die Unterschiede der einzelnen Zertifizierungssysteme auch in der Anwendung aufzuzeigen und dadurch feststellen zu können, welches System für die Untersuchung des Portfolios der Hess Investment AG am besten geeignet ist, soll exemplarisch eine Liegenschaft mit jedem der oben vorgestellten Systeme bewertet werden. Damit auch BREEAM CH Bestand Anwendung finden kann, welches für Wohnnutzungen nicht geeignet ist, wird als Anschauungsobjekt das Bürohaus Fürstenlandstrasse 41 in St. Gallen ausgewählt. Die Liegenschaft mit Baujahr 2012 verfügt über sechs Bürogeschosse, davon ein Attikageschoss sowie eine private Tiefgarage. Die vermietbare Fläche beträgt

3'457 m², eine Büroeinheit von 171 m² steht per 1. November 2019 leer. Das Gebäude wurde gemäss Minergie Standard zertifiziert und mit dem Credit Suisse Label "greenproperty" ausgezeichnet. Die Anbindung an den Öffentlichen Verkehr, die Erreichbarkeit von Nahversorgung, die Ausstattung mit Fahrrad-Abstellplätzen sowie die architektonische Qualität werden als gut bis sehr gut beurteilt.

Um eine Vorstellung des untersuchten Gebäudes zu ermöglichen, zeigt Abbildung 25 den Grundriss des 2. OG als exemplarisches Bürogeschoss und Abbildung 26 eine Aussenaufnahme der Liegenschaft.

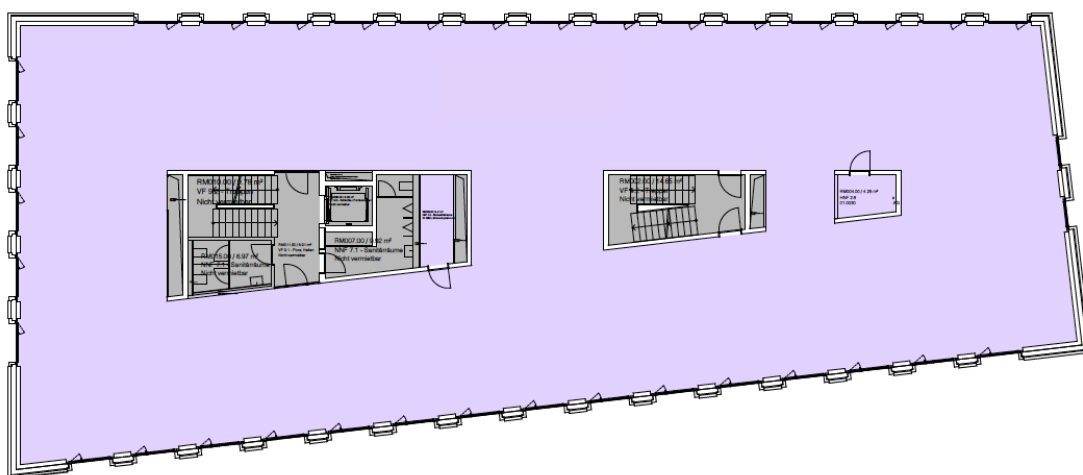


Abbildung 25: Grundriss 2. OG, Liegenschaft Fürstenlandstrasse 41, St. Gallen (eigene Abbildung)



Abbildung 26: Aussenaufnahme, Liegenschaft Fürstenlandstrasse 41, St. Gallen (eigene Abbildung; © Damian Poffët)

Folgende Kriterien sind hinsichtlich der Auswahl eines Instruments für die Nachhaltigkeitsbewertung des Portfolios der Hess Investment AG entscheidungsrelevant:

1. Bewertungsmöglichkeit von Büro-, Gewerbe-, Wohn- und gemischt genutzten Immobilien
2. Einfache Handhabung
3. Überschaubarer, vertretbarer Aufwand

Die Einsatzfähigkeit des Instruments nicht nur in der Schweiz sondern auch in Deutschland wäre wünschenswert.

Als grundsätzlich positiv wird aus der Sicht eines kleinen Bestandshalters angesehen, wenn ein Self-Assessment vorgenommen werden kann. So kann von der Standortbestimmung, die ein Bewertungssystem als Grundlage für allfällige Verbesserungsmassnahmen liefert, profitiert werden ohne grosse Ausgaben für die Zertifizierung zu generieren. Zu einem späteren Zeitpunkt, etwa wenn ein Gebäude verkauft werden soll, kann dann ohne hohen Initial- oder Zusatzaufwand die Zertifizierung beziehungsweise eine Assurance erfolgen. Von den vier untersuchten Systemen ist dies bei LEED EBOM und der SNBS 2.0 Portfolio-Analyse möglich.

Bewertung Fürstenlandstrasse 41, St. Gallen mit BREEAM CH Bestand

Im Portfolio der Hess Investment AG befinden sich neben Büro- und Gewerbegebäuden auch reine Wohnhäuser sowie gemischt genutzte Liegenschaften. BREEAM CH Bestand kann nur für gewerbliche Nichtwohngebäude eingesetzt werden und ist daher grundsätzlich nicht für die Hess Investment AG geeignet. Trotzdem wurde die Fürstenlandstrasse 41, St. Gallen auch mit diesem System bewertet, um die Anwendung sowie Verwandtes und Unterschiede zwischen den Systemen aufzuzeigen.

Es stand im Rahmen dieser Arbeit kein Onlinetool oder ähnliches für die Auswertung zur Verfügung. Die Fragen wurden anhand des Handbuch Zertifizierung von Bestandsgebäuden nach BREEAM CH, Bewertung gewerblicher Bestandsgebäude, Stand 07/2017 (TÜV Süd Industrie Service GmbH - DIFNI Deutsches Privates Institut für Nachhaltige Immobilienwirtschaft, 2017) beantwortet. Die jeweiligen Antworten wurden - separat für Teil 1 (Gebäude), Teil 2 (Betrieb) und Teil 3 (Nutzer) - in je einer Excel Tabelle erfasst. Die Tabellen finden sich in Anhang 3.

Im ersten Teil von BREEAM CH Bestand, der das Gebäude betrifft, werden unter anderem viele Detailfragen zu eingesetzten Leuchtmitteln und wassersparenden

Sanitäreinrichtungen gestellt. Diese Fragen sind, ohne dass man Buch über die einzelnen Lampen, Einrichtungen, etc. im Gebäude führt, nicht zu beantworten. Es ist fraglich, ob dies in einer kleinen Immobilienfirma hinsichtlich des dafür notwendigen Verwaltungsaufwands wirtschaftlich sinnvoll ist. Es stellt sich die Frage nach dem Verhältnis von Aufwand und möglicher (Energie-)Einsparung. Zielführender wäre hier allfällig je eine Frage nach einer Umstellung der Beleuchtung auf LED-Leuchtmittel beziehungsweise der Nachrüstung der Sanitärarmaturen mit wassersparenden Einsätzen oder ähnlichem. Weiterhin werden diverse Fragen hinsichtlich schriftlich fixierter Strategien, Konzepte und Richtlinien gestellt, welche mit "nicht vorhanden" oder "unbekannt" beantwortet werden mussten und somit mit null Punkten bewertet wurden. Es gibt selbstverständlich auch bei der Hess Investment AG diverse Richtlinien und Handlungsvorgaben. Aber diese sind nicht schriftlich in einem Managementhandbuch oder in vergleichbaren Unterlagen für jedes Gebäude fixiert. Es wird als grundsätzlich unwahrscheinlich erachtet, dass dergleichen in einem Kleinunternehmen vorliegt.

Trotzdem erreicht das Gebäude Fürstenlandstrasse 41, St. Gallen im ersten Teil ein Ergebnis von 28%, was bei einer erfolgreichen Verifizierung durch die Organisation ein Zertifikat mit zwei Sternen (Befriedigend) bedeuten würde. In Teil 2 Betrieb sind die Fragen konkreter und können (ausser jene die den Innenausbau der Mieter betreffen) grossmehrheitlich beantwortet werden. Das Ergebnis ist eine Bewertung, welche einem Zertifikat mit drei Sternen (Gut) entspricht. Die Fragen des dritten Teils betreffen, wie der Zusatz "Nutzer" sagt, fast ausschliesslich das Verhalten und die Einrichtungen der Mieter. Diese konnten aufgrund nicht vorhandener Informationen nicht beantwortet werden. Entsprechend wurde nur 1% der maximalen Punkte und somit keine Zertifizierungsstufe erreicht. Auch wenn man die Informationen mit einigem Aufwand von den Mietern erhalten könnte, stellt sich die Frage nach dem Sinn, da man die Performance des Mieters und das Verhalten dessen Mitarbeiter als Vermieter kaum beeinflussen kann.

Die Handhabung von BREEAM CH Bestand ist grundsätzlich einfach und die Fragen gut nachvollziehbar. Es wird als Vorteil angesehen, dass die einzelnen Teile separat bewertet werden können, da so die Möglichkeit besteht, sich auf jene Bereiche zu konzentrieren, welche man als Gebäudeeigentümer tatsächlich beeinflussen kann. Ausserdem kann BREEAM CH Bestand sowohl in der Schweiz als auch in Deutschland angewendet werden.

Aufgrund seiner Beschränkung auf Nichtwohngebäude und des Schwerpunkts auf der Umweltdimension, dort auf der Ressourceneffizienz, kommt BREEAM CH Bestand für die weitere Untersuchung des Portfolios der Hess Investment AG aber nicht in Frage.

Bewertung Fürstenlandstrasse 41, St. Gallen mit LEED EBOM

Die Auswertung mit LEED EBOM wurde anhand des Handbuchs LEED v4 for Building Operations and Maintenance, Updated January 5, 2018 (USGBC, 2018) vorgenommen. Die Ergebnisse wurde in die online verfügbare Excel-Liste "Project Checklist" (USGBC, 2019d) eingetragen. Die Auswertung findet sich in Anhang 4.

Im System LEED EBOM gibt es diverse Grundvoraussetzungen, welche erfüllt sein müssen, bevor man das System anwenden kann, nämlich unter anderem die Erstellung und Implementierung diverser Policies (also Regeln und Normen) für die jeweilige Liegenschaft. So ist zum Beispiel eine der Grundvoraussetzungen die Existenz einer Site Management Policy in welcher Vorgaben zu den verwendeten Reinigungsmitteln und -maschinen, dem Bewässerungsmanagement, der Kontrolle des Bodenzustands, den erlaubten Pflanzen, etc. festgeschrieben sein müssen. Da bereits diese Frage mit "nicht vorhanden" beantwortet werden musste, hätte die Beurteilung der Liegenschaft Fürstenlandstrasse 41, St. Gallen mit LEED EBOM schon in diesem Moment abgebrochen werden können. Es wurde aber versucht alle Fragen zu beantworten, trotzdem noch weitere Policies - unter anderem für Materialbeschaffung und Abfallentsorgung - vorausgesetzt werden und auch diverse andere Punkte, zum Beispiel nach der Messung der Innenraumluftqualität, mit "nicht vorgesehen" oder ähnlichem beantwortet werden mussten.

Solche Leitlinien, Vorschriften, Vorgaben, etc. in schriftlicher Form sind in einem grösseren Unternehmen oder gar einem Grosskonzern sicherlich notwendig und sinnvoll, um eine vergleichbare und gleichbleibende Qualität in den unterschiedlichen Liegenschaften, sowie die Konformität der Abläufe mit der Firmenpolitik zu gewährleisten. Bei der Hess Investment AG gibt es, wie schon oben beim Abschnitt zu BREEAM CH Bestand ausgeführt, keine derartigen Schriftstücke. Die Pluspunkte eines kleinen Unternehmens sind gerade flexible Abläufe, flache Hierarchien, kurze Wege, schnelle Reaktionsfähigkeit und geringe Bürokratisierung, etc., was im drastischen Gegensatz zu der Abarbeitung von Richtlinien, Vorgaben und Vorschriften, zu schematischem Vorgehen und der genauen Einhaltung von Policies steht.

LEED EBOM vergibt Punkte für eine wöchentliche oder gar stündliche Wasser- und Energieverbrauchsmessung, welche Grundlage für die sofortige Anpassungsmöglichkeit

der Energiebereitstellung an die Anforderungen der Nutzer wäre. Auch sollen nur die in einem LEED-Katalog vorgegebenen Reinigungsprodukte verwendet werden. Diese und weitere Positionen mussten für die Immobilie mit null Punkten bewertet werden.

Entsprechend konnte die Fürstenlandstrasse 41, St. Gallen - abgesehen von der Nicht-Erfüllung mehrerer grundsätzlich vorausgesetzter Positionen - nur 15 Punkte erreichen und ist somit weit entfernt von den für eine Zertifizierung mindestens notwendigen 50 Punkten.

Aus den obengenannten Gründen kann LEED EBOM für die weitere Bewertung des Portfolios der Hess Investment AG nicht angewendet werden.

Bewertung Fürstenlandstrasse 41, St. Gallen mit DGNB im Betrieb

Die mit DGNB im Betrieb vorgenommene Bewertung der betrachteten Liegenschaft wurde mittels einer eigenen Excel Tabelle vorgenommen, welche sich in Anhang 5 findet. Als Grundlage für die Auswertung diente, wie schon unter Ziffer 2.3.3 erwähnt, der vertraulich von der SGNI zur Verfügung gestellte DGNB System - Kriterienkatalog Betrieb, Kommentierungsversion 2019 vom 24.06.2019 (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen - DGNB e.V., 2019).

Beim Zertifizierungssystem DGNB im Betrieb liegt der Schwerpunkt auf der Management-Ebene einer Immobilie. Es wird für fast jedes der Kriterien (Klimaschutz und Energie, Wasser, Innenraumkomfort, etc.) eine Zielvereinbarung (Sollwerte), die Erfassung der Messwerte (Ist-Werte) und eine Abweichungsanalyse (Vergleich Soll/Ist) abgefragt. Es sollen ausserdem konkrete Ansprechpersonen für einzelne Punkte, beispielsweise für ein umfassend dokumentiertes Beschwerdemanagement und vieles mehr vorhanden sein. Eine entsprechende Zielvereinbarung ist dann auch Voraussetzung für die nachfolgende Vergabe von Punkten. Wenn zum Beispiel während des betrachteten Zeitraums keine Beschwerden zum Innenraumkomfort eingegangen sind, wofür man eigentlich zehn Punkten erreichen würde, werden keine Punkte vergeben, wenn für die Liegenschaft keine Zielvereinbarung vorgewiesen werden kann. Wie schon oben ausgeführt, gibt es bei der Hess Investment AG keine solchen Vereinbarungen oder Schriftstücke für die einzelnen Liegenschaften, weshalb viele Indikatoren auch bei DGNB im Betrieb mit null Punkten bewertet werden mussten.

DGNB im Betrieb vergibt Zusatzpunkte für Digitalisierung. Diese werden zum Beispiel für Displays im Eingangsbereich vergeben, welche Informationen zum aktuellen Energieverbrauch, zum Öffentlichen Verkehr, etc. anzeigen. Ausserdem werden

beispielsweise Zusatzpunkte vergeben, wenn alle Verbrauchsdaten den Nutzern jederzeit zur Verfügung gestellt werden können. Diese Zusatzpunkte konnten für die Fürstenlandstrasse 41, St. Gallen ebenfalls nicht erreicht werden.

Die Bereitstellung derartiger Daten ist grundsätzlich zielführend, da für Verbesserungen und Einsparungen zuerst die aktuellen Ausgangswerte bekannt sein müssen. Eine ständige Übersicht über Verbrauchswerte kann ausserdem helfen, die Nutzer für ihr Verbrauchsverhalten zu sensibilisieren und zu bewusstem, sparsamen Umgang mit Ressourcen zu motivieren. Es stellt sich aber die Frage nach der Verhältnismässigkeit zwischen Ressourceneinsatz und Kosten für die anfängliche Anschaffung und Installation, den laufenden Betrieb und Unterhalt solcher Systeme einerseits und der möglichen Energie- und Kosteneinsparung andererseits. Bei einem grossen, zig Stockwerke umfassenden Büroturm können sowohl die vorher erwähnten Zielvereinbarungen und Handbücher wie auch eine Informationsbereitstellung wie oben beschrieben, durchaus Sinn machen und zu einer Einsparung von Ressourcen und einer Reduktion des CO₂-Ausstosses der Liegenschaft beitragen. Bei der betrachteten Liegenschaft mit einer vermietbaren Fläche von 3'457 m² stellt sich die Situation anders dar. Dasselbe gilt für das gesamte Portfolio der Hess Investment AG mit einer vermietbaren Fläche von durchschnittlich ca. 2'700 m² pro Liegenschaft.

Das Bewertungsergebnis für die Fürstenlandstrasse 41, St. Gallen nach DGNB im Betrieb ist mit 17% entsprechend deutlich vom Erreichen eines Zertifikats entfernt.

Aufgrund der obigen Erwägungen ist auch DGNB im Betrieb nicht für die weitere Bewertung des Portfolios der Hess Investment AG geeignet.

Bewertung Fürstenlandstrasse 41, St. Gallen mit SNBS 2.0 Portfolio-Analyse

Die Bewertung mit SNBS 2.0 Portfolio-Analyse wurde mit dem Onlinetool durchgeführt das aktuell von der SGS getestet wird und zu dem der Autorin (vertraulich) Zugang zum Zweck dieser Arbeit gewährt wurde. Das Ergebnis der Auswertung ist in Anhang 6 ersichtlich.

Zuerst werden allgemeine Informationen zur Liegenschaft wie Baujahr, Zeitpunkt allfälliger Sanierungen, vermietbare Fläche, Anzahl der Auto- und Fahrrad-Parkplätze, Denkmalschutz und Energieträger abgefragt.

Danach werden die einzelnen Indikatoren abgefragt. Es werden je null bis drei Punkte vergeben. Es wird für jede Position genau beschrieben und anhand von Beispielen

verdeutlicht, wofür wie viele Punkte vergeben werden. Der Nutzer gibt selbst eine Begründung für die jeweils erhaltene Punktzahl ein. Pro Indikator ist ein Bereich vorgesehen, in welchem Zusatzpunkte für zukünftig vorgesehene Verbesserungsmaßnahmen vergeben werden. Es kann dort die (sehr) grobe Einschätzung der notwendigen Investitionen (kein, geringer, hoher oder sehr hoher Aufwand) und der Planungshorizont eingetragen werden. Ebenfalls sind Platzhalter für die allfällige Erstellung der externen Assurance, das heisst für die Einschätzung des externen Experten vorhanden. Abgefragt werden Hindernisfreiheit, Tageslicht, Behaglichkeit, Leerstand, Öffentlicher Verkehr und vieles mehr. Die notwendigen Daten sind im Fall der untersuchten Liegenschaft mehrheitlich vorhanden oder können mit vertretbarem Aufwand beschafft werden. Zu Fragen hinsichtlich der Naturgefahren, Schadstoffen, etc. ist die entsprechende Karte des Geoinformationssystems (GIS) der Eidgenossenschaft im Onlinetool verlinkt, was die Informationsbeschaffung ebenfalls erleichtert. Für die Indikatoren Naturgefahren und Energieverbrauch stehen Hilfstabellen zur Verfügung, welche Unterstützung bei der Ermittlung der einzutragenden Werte bieten.

Das Tool ist, wie schon oben in Ziffer 2.3.3 erwähnt, ausgewogen und berücksichtigt alle drei Nachhaltigkeitsdimensionen in etwa im gleichen Masse. Die Handhabung ist vergleichsweise einfach, die Bewertung kann mit vertretbarem Aufwand durchgeführt werden. Als Gesamtergebnis wird die durchschnittlich erreichte Punktzahl angezeigt. Das Online-Tool ist noch nicht abschliessend fertiggestellt aber auch im aktuellen Test-Status leicht verständlich und einfach zu bedienen.

Für die untersuchte Liegenschaft Fürstenlandstrasse 41, St. Gallen ergeben sich 2.1 Punkte, was gemäss der Umrechnung wie in Ziffer 2.3.3 dargestellt, einer Note fünf analog dem Schweizer Schulnotensystem entspricht. Das Ergebnis entspricht in etwa dem, was für eine Liegenschaft mit dem anfangs von Ziffer 3.3.1 beschriebenen Standard (Baujahr 2012, Minergie-Zertifikat, gute Anbindung an den Öffentlichen Verkehr, gute Nahversorgung, Fernwärme als Energieträger, etc.) erwartet werden konnte.

Die weitere Untersuchung des Portfolios der Hess Investment AG wird daher mit dem Online Tool der SNBS 2.0 Portfolio Analyse vorgenommen. Trotzdem das Bewertungssystem für die Schweiz konzipiert wurde, ist es im Rahmen des Self-Assessments der Hess Investment AG auch für die Liegenschaften in Deutschland anwendbar. Die Informationsbeschaffung gestaltet sich zwar schwieriger, weil man für Deutschland nicht auf die verlinkten GIS-Pläne zurückgreifen kann, es kann keine externe Assurance erfolgen und einige Angaben könne nicht hinterlegt werden.

3.3.2 Bewertung der Nachhaltigkeit des Portfolios der Hess Investment AG

Die Angaben, welche in das Onlinetool der SNBS 2.0 Portfolio-Analyse (Testphase) eingetragen wurden, entsprechen dem Kenntnisstand und der Einschätzung der Autorin, welche bei der Hess Investment AG für die Bewirtschaftung der Liegenschaften zuständig ist. Die Angaben wurden gemäss den im Tool geforderten Unterlagen und Nachweisen gemacht, welche bei der Hess Investment AG vorliegen (z.B. Nachweis Betriebskosten, Fotos, Pläne, und ähnliches). Trotzdem muss festgehalten werden dass bei einigen Fragen je nach Betrachtungsweise auch eine andere Punktevergabe möglich gewesen wäre. Im Zweifelsfall wurde die eher defensive Antwort gewählt, das heisst der niedrigere Punktwert vergeben.

Zur Bewertung wurden die Liegenschaften nach den Tochtergesellschaften, wie unter Ziffer 3.1 in Tabelle 5 dargestellt, gruppiert. Die Analyseergebnisse für jede Liegenschaft sind in Anhang 7 angefügt. Zukünftige Verbesserungen der Nachhaltigkeitskennzahlen durch die kurz- und mittelfristig geplanten Investitionen sind in den Analyseergebnisse in Anhang 7 in hellerer Farbe erkennbar. Die einzelnen Ergebnisse, der Durchschnitt pro Tochtergesellschaft und der Durchschnitt des gesamten Portfolios sind in den nachfolgenden Tabellen 6 und 7 dargestellt.

Ort	Adresse	Durchschnittliche Punkte				Gesamt note
		Gesellsch.	Wirtsch.	Umwelt	Gesamt	
Esco Projekt AG						
Herrenberg (D)	Hewlett-Packard-Strasse 1	1.5	1.8	1.0	1.4	4
Stuttgart (D)	Albstadtweg 4	1.3	2.1	1.5	1.6	4
Stuttgart (D)	Am Fruchtkasten 3	1.9	2.4	1.5	1.9	4
Stuttgart (D)	Ernsthaldenstrasse 17	1.6	2.2	1.4	1.7	4
Stuttgart (D)	Renzwiesen 6	1.5	2.0	1.0	1.5	4
<i>Durchschnitt</i>	<i>Esco Projekt AG</i>	<i>1.6</i>	<i>2.1</i>	<i>1.3</i>	<i>1.6</i>	<i>4.0</i>
Hess Immobilien AG						
Amriswil	Bahnhofstrasse 1	1.5	2.3	0.9	1.5	4
Amriswil	Alleestrasse 18+20 / Freiestrasse 23+25	1.3	2.2	1.4	1.6	4
Amriswil	Gizehus 10	1.9	2.4	1.6	1.9	4
Amriswil	Kirchstrasse 11	2.1	2.0	1.1	1.7	4
Amriswil	Kirchstrasse 13	1.9	2.6	1.3	1.9	4
Amriswil	Kirchstrasse 15	1.9	2.6	1.5	2.0	5
Amriswil	Nordstrasse 13 +15	1.7	2.0	1.4	1.7	4
Frauenfeld	Metzgerstrasse 1	1.9	2.4	1.1	1.8	4
Frauenfeld	Zürcherstrasse 381	1.5	2.2	1.5	1.7	4
Kreuzlingen	Hauptstrasse 27	1.9	2.2	1.3	1.8	4
Kreuzlingen	Hauptstrasse 63	2.0	2.0	1.3	1.8	4
<i>Durchschnitt</i>	<i>Hess Immobilien AG</i>	<i>1.8</i>	<i>2.3</i>	<i>1.3</i>	<i>1.8</i>	<i>4.1</i>

Tabelle 6: Ergebnisliste der Nachhaltigkeitsbewertung mit SNBS 2.0 Portfolio-Analyse für die Tochtergesellschaften Esco Projekt AG und Hess Immobilien AG (eigene Tabelle)

Ort	Adresse	Durchschnittliche Punkte				Gesamt note
		Gesellsch.	Wirtsch.	Umwelt	Gesamt	
Nestor Immobilien AG						
Affoltern a. A.	Obstgartenstrasse 1+3	2.2	2.5	1.8	2.1	5
Affoltern a. A.	Obstgartenstrasse 5	2.1	2.8	1.5	2.1	5
Affoltern a. A.	Obstgartenstrasse 7	2.3	2.3	1.3	2.0	5
Basel	Gerbergasse 40 / Gerbergässlein 5	1.7	2.3	1.1	1.7	4
Basel	Rümelinsplatz 1	2.5	2.1	1.7	2.1	5
Biel	Jean-Sessler-Str. 6 / Nidaugasse 66	1.6	2.3	1.2	1.7	4
La Chaux-de-Fonds	Av. Léopold-Robert 62	1.2	2.2	1.0	1.4	4
Liestal	Rathausstrasse 63	1.7	2.1	1.5	1.7	4
Neuchâtel	Rue St. Maurice 12	1.5	2.2	1.0	1.6	4
Rümlang	Hofwisenstrasse 50	1.8	2.1	1.2	1.7	4
Rümlang	Hofwisenstrasse 52	1.9	2.5	1.6	2.0	5
Schaffhausen	Tanne 11	1.5	2.4	1.0	1.6	4
St. Gallen	Fürstenlandstrasse 41	2.3	2.6	1.4	2.1	5
St. Gallen	Multergasse 2a	1.9	2.6	1.1	1.9	4
Thun	Bälliz 52	1.6	2.1	1.1	1.6	4
Winterthur	Kasinostrasse 2	1.7	2.3	1.2	1.8	4
Zürich	Löwenstrasse 51	1.9	2.4	1.2	1.8	4
Zürich	Morgartenstrasse 5a	2.2	2.4	1.8	2.2	5
<i>Durchschnitt</i>	<i>Nestor Immobilien AG</i>	<i>1.9</i>	<i>2.3</i>	<i>1.3</i>	<i>1.8</i>	<i>4.4</i>
Durchschnitt	Hess Investment AG	1.8	2.3	1.3	1.8	4.2

Tabelle 7: Ergebnisliste der Nachhaltigkeitsbewertung mit SNBS 2.0 Portfolio-Analyse für die Tochtergesellschaft Nestor Immobilien AG (eigene Tabelle)

Es werden folgende Durchschnittsnoten erreicht:

- Esco Projekt AG 4.0
- Hess Immobilien AG 4.1
- Nestor Immobilien AG 4.4

Für das gesamte Portfolio der Hess Investment AG ergibt sich durchschnittlich die Note 4.2.

Die Ergebnisse der Analyse entsprechen in etwa dem, was pro Liegenschaft gemäss Gebäudezustand, Vermietungssituation, Investitionsplanung, Strategie, etc. erwartet werden konnte. Sie spiegeln wider, dass das Portfolio zu einem erheblichen Teil aus denkmalgeschützten Innenstadtliegenschaften besteht, welche beispielsweise hinsichtlich des Energiebedarfs, der Flexibilität, der Begrünung von Aussenräumen und ähnlichem aufgrund der baulichen und situativen Gegebenheiten oder der Denkmalpflege kaum optimiert werden können. So kann eine geschützte Baute aus der Gründerzeit nicht mit einer aussenliegenden Isolation versehen werden. Die Bepflanzung einer Liegenschaft in der Innenstadt kann nicht verbessert werden, wenn das Gebäude direkt an die Nachbarparzelle oder an den öffentlichen Grund angrenzt und somit gar keinen Aussenraum hat. Gleichzeitig

zeigt sich im Ergebnis der Bewertung trotz der genannten Einschränkungen das langjährige Engagement der Hess Investment AG im Bereich Nachhaltigkeit.

3.3.3 Potential für die Hess Investment AG

Die Untersuchung des Portfolios hat für einzelne Liegenschaften Verbesserungspotential aufgezeigt. Teils musste festgestellt werden, dass eine Verbesserung aufgrund der Gesamtsituation bei einzelnen Liegenschaften kaum machbar ist.

Massnahmen, welche je nach Machbarkeit und je Immobilie unterschiedlich, zu einem besseren Ergebnis im Self-Assessment und somit zu einer verbesserten Nachhaltigkeit führen können, wurden unter anderem in nachfolgend aufgelisteten Bereichen identifiziert. Es handelt sich sowohl um Verbesserungen welche bei zukünftigen Bau- oder Umbauarbeiten berücksichtigt werden können, als auch um solche, die im laufenden Betrieb umgesetzt werden können.

- Massnahmen gegen Elektrosmog (andere Leitungsführung, etc.)
- Vorausschauende Planung für den Rückbau oder Austausch von Geräten und Gebäudetechnik schon im Rahmen des Einbaus oder der Sanierung
- Verwendung von Bauteilen mit gleicher Nutzungsdauer und oder keine untrennbare Verbindung der verwendeten Bauteile
- keine Verwendung umweltschädlicher Baustoffe
- Nutzung recycelter oder nachwachsender Baumaterialien (z.B. Recycling-Beton, Ständerwände mit Holz statt mit Metall, natürliche Dämmstoffe, etc.)
- Soweit im Gebäude Platz vorhanden ist: Bereitstellung von Behältnissen zur Mülltrennung und zum Recycling sowie zur Zwischenlagerung von Abfall
- Umstellung auf erneuerbare Energieträger
- Fenster-/Fassadensanierung
- Hochwasser- und/oder Erdbebenschutz bei gefährdeten Liegenschaften
- Bessere Begrünung des Aussenraums und/oder von Dachflächen
- Erhalt und Vergrösserung von nicht versiegelten Bodenflächen zur Erhöhung der Versickerungsfähigkeit
- Verbessertes Monitoring des Energieverbrauchs, wo möglich Betriebsoptimierungen; Sensibilisierung der Mieter für den Zusammenhang Nutzerverhalten --> Energieverbrauch --> Kosten

Ein grundsätzlicher Vorteil der Nachhaltigkeitsbeurteilung der Liegenschaften ist, ungeachtet der oben aufgezählten Punkte, die Beschäftigung mit den verschiedenen Aspekten

des Themas. Da es in einer kleinen Immobilienunternehmung wahrscheinlich eher selten einen Nachhaltigkeitsbeauftragten oder eine vergleichbare Stelle gibt, wird diesen Aspekten möglicherweise im Tagesgeschäft nicht genug Beachtung geschenkt. Eine Zertifizierung oder ein Self-Assessment kann - rein durch die Beschäftigung mit den einzelnen Fragen - helfen, die Risiken jeder einzelnen Immobilie zu identifizieren und sich diese bewusst zu machen. Auch wenn keine Verbesserungsmassnahmen möglich sind oder wenn diese aus anderen Gründen nicht geplant sind, so können diese Informationen als Grundlage für eine allfällige Anpassung der Planung oder der Strategie für ein Portfolio oder für einzelne Immobilien dienen. Eine regelmässige Wiederholung der Nachhaltigkeitsbeurteilung oder des Self-Assessments kann eine veränderte Situation, das heisst erfolgte Verbesserungen oder zunehmende Risiken aufzeigen.

4. Schlussbetrachtung

4.1 Fazit

Dass mit einem Nachhaltigkeitslabel ausgezeichnete Gebäude, trotz der zusätzlichen Kosten, einen Mehrwert gegenüber herkömmlichen Immobilien aufweisen, ist - zumindest für den Gewerbebereich - mittels diverser Studien hinreichend belegt (RICS Deutschland & IRE|BS, 2017, S. 18 und 19). Die vergleichsweise höheren Nettomietzinse, die nachhaltige Liegenschaften erlösen können und welche diesen Mehrwert unter anderem begründen, werden auch als "green premium" bezeichnet. Umgekehrt konnte in einer Studie bereits schon im 2011 nachgewiesen werden, dass ineffiziente Gebäude niedrigere Nettomietzinse erzielen (Bienert, Schützenhofer, Leopoldsberger, Bobsin, Leutgöb, Hüttler, Popescu, Mladin, Boazu, Koch & Edvardsen, 2011, S. 53 und 54, zit. in RICS Deutschland & IRE|BS, 2017, S. 18). Dieser Mietzinsabschlag wird "gray discount" genannt. Man darf in diesem Zusammenhang allerdings nicht vernachlässigen, dass eine höhere Nachhaltigkeit oder eine Zertifizierung von Immobilien mit höheren Kosten gegenüber einer herkömmlichen Liegenschaft einhergeht (RICS Deutschland & IRE|BS, 2017, S. 20). Wie hoch nach Abzug der Mehrkosten der effektive Netto-Mehrwert ist, wurde in vielen dieser Studien nicht untersucht (ebd., S. 19 und 20).

Eigentümer von Bestandsbauten werden mit zunehmenden Herausforderungen aufgrund von Klimawandel, allfälliger Gesetzesverschärfungen, erhöhten Ansprüchen der Konsumenten, etc. konfrontiert. Um keinen solchen "gray discount" in Kauf nehmen zu müssen und langfristig eventuell "stranded assets" - also Liegenschaften, die nicht mehr markt-konform sind - im Portfolio zu haben, ist unter anderem eine hohe Nachhaltigkeit der

gehaltenen Immobilien unerlässlich. Um diese Nachhaltigkeit unter Beweis zu stellen, sind Zertifikate und ähnliche Nachweise unbedingt notwendig.

4.2 Diskussion

Es bestätigt sich anhand der detaillierten Untersuchung die schon unter Ziffer 2.3.1 getätigte Aussage, dass die Zertifizierungssysteme weder für die Bewertung von Neubauprojekten noch für Bestandsbauten vergleichbar sind. Der Vergleich mit dem SCR-Modell von Prof. Dr. Schüz bestätigt diese Tatsache. Für die Zertifizierung des Portfolios der Hess Investment AG wurde aufgrund der Firmengrösse, der Firmenpolitik, der Zusammensetzung des Portfolios und auch aufgrund der Handhabbarkeit die SNBS 2.0 Portfolio-Analyse ausgewählt. Das von SGS vertraulich vorab zur Verfügung gestellte Online-Tool ist per November 2019 noch in der Testphase und könnte in diesem Zusammenhang allfällig noch kleine Anpassungen erfahren. Trotzdem ist die Handhabung bereits grösstenteils sehr benutzerfreundlich. Es bleibt festzuhalten, dass in einer anderen Konstellation hinsichtlich Firmengrösse, Portfolio-Zusammensetzung, Zielsetzung, etc. auch eine anderes der vorgestellten Zertifizierungssysteme die geeignete Wahl zur Untersuchung sein kann. Es ist von Vorteil, dass mit dem Tool ein Self-Assessment möglich ist. Auch die externe Bestätigung der Angaben durch eine Assurance ist positiv zu sehen. Trotzdem wäre es begrüssenswert, wenn man auch für Bestandsgebäude ein Zertifikat erlangen könnte, das unter anderem für Marketingzwecke bei der Vermietung oder im Fall eines geplanten Verkaufs dienen würden. Denn auch hier gilt, dass ein bestandenes Self-Assessment "[...] ohne Zertifikat [...] wie ein Jura-Studium ohne Lizenziat" ist (Bieri, 2018, S. 24).

4.3 Ausblick

Es ist nicht erkennbar, dass der Nachhaltigkeitstrend stoppen oder sich umkehren wird. Die Immobilienbranche muss als massgeblicher Player der schweizerischen Marktwirtschaft ihren Beitrag zur Erreichung der globalen Nachhaltigkeitsziele leisten. Dabei sollte der bestehende Gebäudepark mehr als bisher in den Fokus der Aufmerksamkeit rücken. Wahrscheinlich werden auch Gesetzesänderungen und -verschärfungen hinsichtlich der Nachhaltigkeit von Bestandsimmobilien nicht ausbleiben. Proaktives Handeln bringt in jedem Fall Vorteile (Hoffer & Jorio, 2019, S. 6). Akteure mit einer Nachhaltigkeitsstrategie profitieren unter anderem von geringeren Leerstandsrisiken was mit zum Werterhalt und zu einer gesteigerten Zukunftsfähigkeit ihrer Gebäude beiträgt (ebd.).

Die Bewertung der Nachhaltigkeit von Bestandsgebäuden schafft Bewusstsein und definiert einen Ausgangswert von dem aus Verbesserungen angestrebt werden können und

Veränderungen messbar sind. Im Bereich der Zertifizierungssysteme ist davon auszugehen, dass die Konsolidierung der Systeme weiter fortschreitet und verstärkt auf eine Vereinheitlichung und bessere Vergleichbarkeit hingearbeitet wird (RICS Deutschland & IRE|BS, 2017, S. 13).

Die zukünftige Herausforderung wird sein, die Eigentümer kleiner Portfolios oder einzelner Gebäude - auch Privatpersonen - zu erreichen. Sie müssen besser über das Thema Nachhaltigkeit informiert, dafür sensibilisiert und von Investitionen überzeugt werden, die die Nachhaltigkeit ihrer Gebäude erhöhen. Durch das massiv zunehmende Interesse der Gesellschaft für Nachhaltigkeitsthemen wird es mittel- bis langfristig zu einer ökonomischen Notwendigkeit für jeden einzelnen Gebäudeeigentümer, seine Liegenschaften entsprechend auszurichten. Politik, Wissenschaft und Institutionen können mittels Forschung, Informationsbereitstellung, Anreizen, etc. helfen, den Prozess zu beschleunigen. Angesichts der bereits bisher starken Reglementierung der Immobilienwirtschaft sind zusätzliche Gesetze und Vorschriften eher wenig wünschenswert. Trotzdem ist damit zu rechnen, dass zur Umsetzung der Klimaziele und zur Erreichung der CO₂-Neutralität weitere Verschärfungen der Anforderungen seitens Gesetzgeber notwendig sein werden (RICS Deutschland & IRE|BS, 2017, S. 13). Denkbar wäre entsprechend auch in der Schweiz eine verpflichtende Nachhaltigkeitszertifizierung, wie heute schon in Teilen der USA und Grossbritanniens. Proaktives, vorausschauendes Handeln ist Voraussetzung dafür, ein Portfolio "future proof" zu machen (ebd., S. 20).

Grundsätzlich muss es jedoch im ureigenen Interesse jedes einzelnen Mieters, Nutzers, Eigentümers, Dienstleisters, etc. sein, innerhalb seiner Möglichkeiten einen Beitrag zu einer gesteigerten Nachhaltigkeit des Immobilienbestands zu leisten.

Literaturverzeichnis

- Bauchmüller, M. (2019, 3. August). "Heute Tannen, morgen wir". Süddeutsche Zeitung. Gefunden unter <https://www.sueddeutsche.de/politik/2.220/geschichte-heute-tannen-morgen-wir-1.4550245>
- Bieri, E. (2018, 10. Oktober). *SNBS 2.0 Hochbau*. Präsentation anlässlich Vorlesung für Studiengang 2018/19 MAS in Real Estate am CUREM - Center for Real Estate Management der Universität Zürich, Zürich.
- Bienert, S. (2010, 20. September). Time to Create a Global Sustainability Standard. *Euro Property*, S. 14.
- Bienert, S., Schützenhofer, C., Leopoldsberger, G., Bobsin, K., Leutgöb, K., Hüttler, W., Popescu, D., Mladin, E.-C., Boazu, R., Koch D. & Edvardsen, D. F. (2011). Integration of Energy Performance and Life-Cycle Costing into Property Valuation Practice. Gefunden unter http://immoval.e-sieben.at/pdf/immvalue_result_oriented_report.pdf
- Blumer, F. (2019). Das Wetter im Juli 2019. Wirklich ein Hitzemonat? SRF Meteo-News. Gefunden unter <https://www.srf.ch/meteo/meteo-news/das-wetter-im-juli-2019-wirklich-ein-hitzemonat>
- Bojanowski, A. (2014). Verwirrende Werbefloskel. *Aus Politik und Zeitgeschichte. Beilage zur Zeitung Das Parlament*. 2014 (31), 7-8.
- Böttcher, J. H., Klasen, C. & Röder, S. (2009). Die nachhaltige Investmentrevolution. Neue Entwicklungen, Motive und Trends aus Sicht institutioneller Investoren. Hamburg: Verlag Dr. Kovac.
- Bundesamt für Statistik BFS (ohne Datum). Kleine und mittlere Unternehmen. Gefunden unter <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/industrie-dienstleistungen/unternehmen-beschaefigte/wirtschaftsstruktur-unternehmen/kmu.html>
- Bundesamt für Umwelt BAFU (2017). Erhebung der CO₂-Abgabe auf Brennstoffen. Gefunden unter <https://www.bafu.admin.ch/co2-abgabe>
- Bundesamt für Umwelt BAFU (2018a). Faktenblatt Wirkungsabschätzung und Evaluation der CO₂ Abgabe auf Brennstoffe. Gefunden unter <https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/klima/fachinfo-daten/wirkungsabschaetzungco2-abgabe-faktenblatt.pdf.download.pdf/wirkungsabschaetzungco2-abgabefaktenblatt.pdf>

- Bundesamt für Umwelt BAFU (2018b). Massnahmen-Portfolio Revision CO₂-Gesetz. Faktenblatt 1: CO₂-Abgabe auf Brennstoffe. 22. November 2018. Gefunden unter https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/klima/fachinfo-daten/faktenblatt_1_c02-abgabe_auf_brennstoffe.pdf.download.pdf/faktenblatt_1_c02-abgabe_auf_brennstoffe.pdf
- Bundesamt für Umwelt BAFU (2018c). Das Pariser Klimaschutzabkommen. Gefunden unter <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/fachinformationen/klima--internationales/das-uebereinkommen-von-paris.html>
- Bundesamt für Umwelt BAFU (2019). Klima. Das wichtigste in Kürze. Gefunden unter <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/inkuerze.html>
- CBRE Inc., (2018). International Green Building Adoption Index 2018. Gefunden unter <https://static1.squarespace.com/static/57fa8eb0b3db2b529d44fa66/t/5ade1f3188251b9506c7b346/1524506429700/IGBAI2018.pdf>
- ccrs Center for Corporate Responsibility and Sustainability an der Universität Zürich (2007). Der Nachhaltigkeit von Immobilien einen finanziellen Wert geben - Economic Sustainability Indicator (ESI) Zusammenfassender Bericht. Gefunden unter <https://www.ccrs.uzh.ch/dam/jcr:00000000-7f73-6db1-ffff-ffffd57602c4/esi2007.pdf>
- Credit Suisse AG, Investment Solutions & Products (2019). Lage, Lage, Grundriss. Schweizer Immobilienmarkt 2019. Zürich: Autor.
- Credit Suisse Asset Management (Schweiz) AG (2019). greenproperty: Das nachhaltige Gütesiegel für Immobilien mit Zukunft. Zürich: Autor.
- Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen - DGNB e.V. (2017, 29. September). Pressemitteilung. Expo Real 2017: DGNB mit Rekordzahlen bei der Zertifizierung. Gefunden unter <https://www.dgnb.de/de/aktuell/pressemitteilungen/2017/dgnb-mit-rekordzahlen-bei-der-zertifizierung>
- Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen - DGNB e.V. (2019). DGNB System - Kriterienkatalog Betrieb. Kommentierungsversion 2019 vom 24.06.2019. Stuttgart: Autor.
- Dewald, C. (2017, 19. Januar). *Gebäudelabels EU und CH*. Präsentation anlässlich des SLG Vorabendseminar. Lichtfestival Murten, Murten.

- Dewald, C. & Baumgartner A. (2016a). Die Labels für Energie und Nachhaltigkeit in der Schweiz. *Applica*. 2016 (Sonderausgabe 06), 14-19. Gefunden unter https://www.applica.ch/applica/Ausgaben/2016/16-06%20Sonderausgabe/06-16_Sonderausgabe_Dewald-Baumgartner_Die%20Labels%20fuer%20Energie%20und%20Nachhaltigkeit%20in%20der%20Schweiz.pdf
- Dewald, C. & Baumgartner, A. (2016b). Gebäudelabels in der Schweiz: eine Übersicht. *Applica*. 2016 (Sonderausgabe 06), 20-23. Gefunden unter https://www.amsteinwalthert.ch/fileadmin/user_upload/Dokumente/News/Labels_2_applica_Sonderausgabe_2016_definitiv.pdf
- DGNB GmbH (2015). Kriterienübersicht inkl. Gewichtung. bestand Büro- und Verwaltungsgebäude, Version 2013 (10.04.2015). Stand 05/2015. Gefunden unter https://static.dgnb.de/fileadmin/de/dgnb_system/Nutzungsprofile/Kriterienuebersicht/Kriterienuebersicht_BBV13_10.04.15_20160321.pdf
- DGNB GmbH (2019a). Homepage dgnb-system.de. DGNB International. Gefunden unter <https://www.dgnb-system.de/de/system/international/index.php>
- DGNB GmbH (2019b). Homepage dgnb-system.de. Gebäude im Betrieb. Gefunden unter <https://www.dgnb-system.de/de/gebaeude/im-betrieb/index.php>
- DGNB GmbH (2019c). Homepage dgnb-system.de. DGNB Auszeichnungen. Gefunden unter <https://www.dgnb-system.de/de/projekte/>
- DGNB GmbH (2019d). Homepage dgnb-system.de. FAQs Gebäude im Betrieb. Gefunden unter <https://www.dgnb-system.de/de/gebaeude/im-betrieb/faq/>
- DGNB GmbH (2019e). Homepage dgnb-system.de. Bestandsgebäude. Gefunden unter <https://www.dgnb-system.de/de/gebaeude/bestand/buero-und-verwaltungsgebaeude/>
- Geschäftsdatenbank der Bundeversammlung (2016). Interpellation 15.4233. Klimaschutzabkommen von Paris und die Schweiz. Gefunden unter <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20154233>
- Ebert, T., Essig, N. & Hauser, G. (2010). Zertifizierungssysteme für Gebäude. Nachhaltigkeit bewerten. Internationaler Systemvergleich. Zertifizierung und Ökonomie. München: Institut für internationale Architektur-Dokumentation GmbH & Co. KG

- Elkington, J. (1998). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Gabriola Island: New Society Publishers.
- Enquete-Kommission "Schutz des Menschen und der Umwelt" des 13. Deutschen Bundestages (1998). Abschlussbericht der Enquete-Kommission "Schutz des Menschen und der Umwelt - Ziele und Rahmenbedingungen einer nachhaltig zukunftsverträglichen Entwicklung". Konzept Nachhaltigkeit - Vom Leitbild zur Umsetzung. Gefunden unter <http://dipbt.bundestag.de/doc/btd/13/112/1311200.pdf>
- Europäische Kommission (2016). Klimapolitik. Pariser Übereinkommen. Gefunden unter https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris_de
- Georgi, S. (2018). Die EU-Nachhaltigkeits-Taxonomie und ihre Implikationen für die Immobilienbewertung. *Immobilien und Finanzierung*. 2018 (12), 537-539.
- GRESB B.V. (2017). GRESB Benchmark Report, Sample Entity, Sample Fund Manager. Gefunden unter <https://gresb-public.s3.amazonaws.com/2017/Sample%20Benchmark%20Reports/Real%20Estate%202017-GRESB-Sample%20Entity-A4.pdf>
- Hänggi, M. (2019). Erläuternder Bericht der Initiantinnen und Initianten der Volksinitiative für ein gesundes Klima (Gletscher-Initiative). Gefunden unter https://gletscherinitiative.ch/wp-content/uploads/2019/04/Erlaeuternder_Bericht_Gletscher-Initiative-1.pdf
- Hess Investment AG. (2019). Homepage. Gefunden unter <https://www.hessinvestment.ch>
- Hoffer, B. & Jorio, D. (2019, 6. November). Immobilien und Nachhaltigkeit. Eine Ganzheitliche Betrachtung schafft Werte für die Zukunft. *Neue Zürcher Zeitung. NZZ Verlagsbeilage - NZZ Real Estate Days*. S. 6.
- Idowu, S.O. (2010). Corporate Social Responsibility from the Perspective of Corporate Secretaries. In Idowu, S.O. & Filho, W. (Hrsg.) (2010). *Professionals' Perspectives of Corporate Social Responsibility*. Heidelberg: Springer
- Kleine, A. (2009). Operationalisierung einer Nachhaltigkeitsstrategie. Ökologie, Ökonomie und Soziales Integrieren. Wiesbaden: Gabler | GWV Fachverlage GmbH.

- Klette, K., Wiederkehr, A., Marti, G.A., Kolly, M.-J. & Rittmeyer, B. (2019, 24. Juni). 2018 wurden viele Hitzerekorde gebrochen: Eine Übersicht. *Neuer Zürcher Zeitung*. Gefunden unter <https://www.nzz.ch/panorama/wo-2018-hitzerekorde-gebrochen-wurden-ld.1408776>
- Kohli, A. (2012, 10. Mai). Der Club of Rome schlägt Alarm. *Neue Zürcher Zeitung*. Gefunden unter <https://www.nzz.ch/der-club-of-rome-schlaegt-alarm-1.16808938>
- Louche, C. (2010). Corporate Social Responsibility: The Investors Perspective. In Idowu, S.O. & Filho, W. (Hrsg.) (2010). *Professionals' Perspectives of Corporate Social Responsibility*. Heidelberg: Springer
- Lorenz, D. & Lützkendorf, T. (2008). Sustainability in the Property Valuation. Theory and Practice. *Journal of Property Investment & Finance*. 2008 (6), 482-521
- Löser, J.K. (2017). Die Praxis des Nachhaltigen Bauens. Das Adaptionsniveau der Nachhaltigkeit im Immobiliensektor. Wiesbaden: Gabler VS.
- Lützkendorf, T. & Lorenz, D. (2007b). Integrating sustainability into property risk assessment for market transformation. *Building Research & Information*. 35(6), 644-661.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J. & Behrens, W. (1972). The Limits to Growth. A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind. New York: Universe Books. Gefunden unter <http://www.donellameadows.org/wp-content/userfiles/Limits-to-Growth-digital-scan-version.pdf>
- Meier, B., Vogler, C., Moser, C. & Dettli, R. (2018). Swisscleantech. Überprüfung der Schweizer Klimaziele nach dem 1.5-Grad-Bericht des Weltklimarats. Schlussbericht vom 29. November 2018. Gefunden unter https://www.swisscleantech.ch/files/econcept_KlimazieleSchweiz_nach_IPCC_1-5-Grad-Bericht.pdf
- Meins, E. & Burkhard, H.P. (2010). Nachhaltigkeit - Herausforderung für die Immobilienwirtschaft. *Die Volkswirtschaft. Magazin für Wirtschaftspolitik*. 2010 (7/8), 18-21
- Minergie Schweiz (2019a). Anwendungshilfe zu den Gebäudestandards Minergie, Minergie-P, Minergie -A. Version 2019.1. Basel: Minergie Schweiz
- Minergie Schweiz (2019b). Produktreglement zu den Gebäudestandards Minergie, Minergie-P, Minergie-A. Version 2019.1 Basel: Autor

- Minergie Schweiz (2019c). Zusatzprodukt ECO. Gefunden unter <https://www.minergie.ch/de/zertifizieren/eco/>
- Nachhaltiges Bauen: SNBS Zertifizierungen gefragter denn je. (2019, 23. Januar) *Umwelt Perspektiven*. Gefunden unter <https://www.umweltperspektiven.ch/nachhaltiges-bauen-snbs-zertifizierungen-gefragter-denn-je/>
- NNBS Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz (2018). Landkarte Standards und Labels. Nachhaltiges Bauen Schweiz. Version v.3.5. Zürich: Autor
- NNBS Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz (2019a). «Olympic House» erhält zweites Platin-Zertifikat nach SNBS 2.0 Hochbau. Gefunden unter https://www.nnbs.ch/aktuelles/-/asset_publisher/aqn3uisUCz5p/content/-olympic-house-erhalt-zweites-platin-zertifikat-nach-snbs-2-0-hochbau
- NNBS Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz (2019b). Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz Hochbau. Gefunden unter <https://www.nnbs.ch/standard-snbs-hochbau>
- OECD (2015). G20/OECD-Grundsätze der Corporate Governance, OECD Publishing, Paris. Gefunden unter <http://dx.doi.org/10.1787/9789264250130-de>
- Rabe von Papenheim, J. (2009). Das Prinzip der Verantwortung. Die neun Bausteine nachhaltiger Unternehmensführung. Wiebade: Gabler
- Reichardt, A. (2016). Sustainability in Commercial Real Estate Markets. Wiesbaden: Springer Gabler
- RICS Royal Institute of Chartered Surveyors (2018). Fostering the implementation of the Sustainable Development Goals in land, construction, real estate and infrastructure. RICS UN Global Compact Communication and Engagement Report. Reporting period February 2016 - February 2018. Gefunden unter <https://www.rics.org/globalassets/rics-website/media/about/rics-sustainability-report-2016-2018.pdf>
- RICS Deutschland & IRE|BS International Real Estate Business School, Universität Regensburg (2017). Grün kommt! Europäische Nachhaltigkeitsstatistik 2017. Gefunden unter <https://www.iz-shop.de/buch-51227/gruen-kommt>
- Stern, N. (2006). Stern Review: The Economics of Climate Change. Gefunden unter http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/%7Ermclima/pdfs/destaques/sternreview_report_complete.pdf

- Suzer, O. (2015). A comparative review of environmental concern prioritization: LEED vs. other major certification systems. *Journal of Environmental Management*, 2015 (145), 266-283.
- Staub, P & Rütter, H. (2014). Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Immobilienwirtschaft der Schweiz. Kurzbericht. Gefunden unter https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&sourceweb&cd=4&ved=2ahUKEwj-5MGcup7kAh-VEKFAKHS5JD-sQFjADegQIBhAC&url=https%3A%2F%2Fwww.bwo.admin.ch%2Fdam%2Fbwo%2Fde%2Fdokumente%2F01_Wohnungsmarkt%2F15_Studien_und_Publikationen%2FForschungsberichte%2Fdie_volkswirtschaftlichebedeutungderimmobilienwirtschaftderschwe.pdf.download.pdf%2Fdie_volkswirtschaftlichebedeutungderimmobilienwirtschaftderschwe.pdf&usg=AOvVaw0nK9hq8vdy4n6N1FC5Jyx0
- Schüz, M. (2013). Grundlagen ethischer Unternehmensverantwortung. Zürich: vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich.
- Schüz, M. (2017). Angewandte Unternehmensethik: Grundlagen für Studium und Praxis. Hallbergmoos: Pearson.
- Schüz, M. (2018, 29. Juni). *Verantwortung und Ethik im Real Estate Management. Ein Überblick*. Präsentation anlässlich Vorlesung für Studiengang 2018/19 MAS in Real Estate am CUREM - Center for Real Estate Management der Universität Zürich, Zürich.
- SGS Société Générale de Surveillance (ohne Datum). Basiskurs. Gefunden unter <https://www.snbs-cert.ch/de/anlaessekurse/basiskurs/>
- SGS Société Générale de Surveillance (2016). Manual Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz. SNBS 2.0 Hochbau. 1. Auflage: August 2016. Zürich: Autor
- SGS Société Générale de Surveillance (2019). Bauen und Nachhaltigkeit. Gefunden unter <https://www.sgs.ch/de-de/building-and-sustainability>
- tagesschau.de (2019). Hitzewelle. 40,5 Grad sind neuer deutscher Rekord. Gefunden unter <https://www.tagesschau.de/inland/hitzerekord-101.html>

- TÜV SÜD Industrie Service GmbH - DIFNI Deutsches Privates Institut für Nachhaltige Immobilienwirtschaft (2017). Zertifizierung von Bestandsgebäuden nach BREEAM CH. Bewertung gewerblicher Bestandsgebäude. Teil 1 Gebäude, Teil 2 Betrieb, Teil 3 Nutzer - Handbauch zu Teil 1-3. Stand 07/2017. Frankfurt am Main: Autor. Gefunden unter https://difni.de/media/breeam_ch_bestand_handbuch_07_2017.pdf
- United Nations Development Programme UNDP (2016). Sustainable Development Goals. Gefunden unter <https://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals.html>
- U.S. Green Building Council USGBC (2018). LEED v4 for Building Operations and Maintenance. Updated January 5, 2018. Gefunden unter <https://www.usgbc.org/resources/leed-v4-building-operations-and-maintenance-current-version>
- U.S. Green Building Council USGBC (2019a). Homepage. Green Building Leadership is LEED. Gefunden unter <https://new.usgbc.org/leed>
- U.S. Green Building Council USGBC (2019b). Homepage. Projects. Gefunden unter <https://ch.usgbc.org/projects/existing-buildings?keys=switzerland>
- U.S. Green Building Council USGBC (2019c). LEED v4 Reference Guide for Building Operations and Maintenance. Excerpt. Gefunden unter https://www.usgbc.org/sites/all/assets/section/files/v4-guide-excerpts/Excerpt_v4_OM.pdf
- U.S. Green Building Council USGBC (2019d). LEED v4 for Building Operations and Maintenance: Existing Buildings. Project Checklist. Gefunden unter https://www.usgbc.org/sites/default/files/LEED%20v4%20for%20Building%20Operations%20and%20Maintenance%20Checklist_1%20PAGE.XLSX
- Verein Green Building Schweiz (ohne Datum). LEED. Gefunden unter <http://www.greenbuilding.ch/partner-labels/leed/>
- Weinrich, K. (2014). Nachhaltigkeit im Employer Branding. Eine verhaltenstheoretische Analyse und Implikationen für die Markenführung. Wiesbaden: Springer Gabler
- World Commission on Environment and Development (1987). Our Common Future. Oxford: Oxford University Press.

Anhang

A.1

Tabelle als Grundlage zur Bewertung der Zertifizierungssysteme mit dem SCR-Modell von Prof. Dr. Mathias Schüz (Seite 1 von 5)

Abgefragte Themen	BR	LE	DG	SN	Verantwortung	Gesamt Themen pro Dimension	Anz. Them		Anz. V		Anz. Them		Anz. V	
							BR	BR	LE	LE	DG	DG	SN	SN
Verkehr														
Ermutigung alternativer Transport?	x	x	x	x	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2
Guter ÖV Anschluss	x		x	x	2	1	1	2			1	2	1	2
Lokale Einrichtungen zu Fuss erreichbar	x			x	2	1	1	2					1	2
Fussweg und Fahrrad getrennt vom Anlieferung o.ä.	x		x		1	1	1	1			1	1		
Incentives für ÖV, etc.	x		x	x	2	1	1	2			1	2	1	2
Abstellmöglichkeiten Velos			x	x	1	1					1	1	1	1
Reduktion CO2 Ausstoss durch Verkehr und Transport	x			x	3	1	1	3					1	3
Messungen bzgl. Auswirkungen Fahrten zur Arbeitsstätte	x				3	1	1	3						
Messungen bzgl. Auswirkungen Geschäftsreisen	x				3	1	1	3						
Abfall														
Abfallsammelstelle vorhanden	x			x	1	1	1	1					1	1
Abfallrichtlinie	x			x	2	1	1	2					1	2
Abfalltrennung vorhanden. Für wieviele Abfallarten?	x			x	1	1	1	1					1	1
Innerbetriebliches Abfallmanagement (Abfallmessung /-bilanz)	x	x	x		1	1	1	1	1	1	1	1		
Innerbetriebliches Abfallmanagement Zielvereinbarung		x	x		1	1			1	1	1	1		
Messung Abfall in t für Müllverbrennung	x		x		1	1	1	1			1	1		
Massnahmen zur Vermeidung von Abfall Stufe Mieter	x	x			2	1	1	2	1	2				
Informationssystem über Abfall				x	2	1					1	2		
Wasser														
Messung Wasserverbrauch vorhanden														
Stufe Mieter? Verbraucher? Gebäude?	x	x			2	1	1	2	1	2				
Wassersparen div. Fragen	x	x			2	1	1	2	1	2				
Verwendung Regenwasser	x	x			2	1	1	2	1	2				
Verwendung Grauwasser	x				2	1	1	2						
Förderung alternative Wasserversorgung	x				2	1	1	2						
Einleitung Abwasser in natürliche Gewässer	x				2	1	1	2						
Leichtflüssigkeitsabscheider	x				3	1	1	3						
Wasserverbrauch in m3	x	x	x		2	1	1	2	1	2	1	2		
Warmwasser zentral/dezentral	x	x			Info	1	1	Info	1	Info				
Medium Warmwasser	x				Info	1	1	Info						
Gewässerschutz	x				3	1	1	3						
Auffang-/Rückhaltebecken	x				3	1	1	3						
Fettabscheider für Küchen	x				3	1	1	3						
Regelmässige Dichtigkeitsprüfung Leitungen und Kanäle	x				2	1	1	2						
Zielvereinbarung Wassereinsparung			x		2	1	1	2			1	2		
Abweichungsanalyse Wassereinsparung	x		x		2	1	1	2			1	2		
Verbesserungsmassnahmen Wassereinsparung	x		x		2	1	1	2			1	2		
Optimierungsmassnahmen Wassereinsparung	x	x			2	1	1	2			1	2		
Lagerung gefährliche Chemikalien	x				3	1	1	3						
Umwelt														
Verwendung ozonzerstörender Stoffe	x		x		3	1	1	3			1	3		
Art des Kältemittels	x	x			Info	1	1	Info	1	Info				
Gasheizung vorhanden	x	x			Info	1	1	Info						
Heizmedium		x			Info	1			1	Info				
Kühlmedium		x			Info	1			1	Info				
Aussenraumgestaltung (Biotope, Begrünung, o.ä.)	x	x		x	2	1	1	2	1	2			1	2
Umweltrichtlinien FM	x	x			3	1	1	3	1	3				
Umweltziele FM	x	x			3	1	1	3	1	3				
Öffentliche Information über Umweltbelange im Gebäude	x		x		2	1	1	2			1	2		
Umweltfreundliche Beschaffungsrichtlinie Material	x	x	x		2	1	1	2	1	2	1	2		
"Grüne" Mietverträge	x				2	1	1	2						
Brandschutz (Austritt Chemikalien, etc.)	x				2	1	1	2						
Reduktion VOC Emission	x	x			2	1	1	2	1	2				
Nutzung lösungsmittelfreie Stoffe	x	x			2	1	1	2	1	2				
Reduktion Lichtverschmutzung	x	x			2	1	1	2	1	2				
Überprüfung Bodenkontamination	x			x	2	1	1	2					1	2
Reaktionsplan im Fall einer Verschmutzung	x				1	1	1	1						
Risikosteuerung bzw. Massnahmen gegen Umweltverschmutzung	x	x			2	1	1	2	1	2				
Ersatz Kältemittel durch umweltschonende Alternativen	x	x			3	1	1	3	1	3				
Hitze-Insel Verminderung		x			2	1			1	2				
Umweltfreundliches Reinigungsequipment der DL	x				2	1			1	2				
Umweltfreundliche Schädlingsbekämpfung	x				2	1			1	2				

Tabelle als Grundlage zur Bewertung der Zertifizierungssysteme mit dem SCR-Modell
von Prof. Dr. Mathias Schüz (Seite 2 von 5)

Eingebaute Schadstoffe (Asbest, PCB, etc.)			x	2	1					1	2
Ressourcenschonendes Baumaterial (Holz, Recycling Beton, etc.)			x	2	1					1	2
Versickerung/wenig Bodenversiegelung	x		x	2	1	1	2			1	2
Bauliche Verdichtung			x	2	1					1	2
Energieverbrauch											
Informationssystem Energie			x	x	2	1				1	2
Energieausweis	x				2	1	1	2			
U-Werte	x				Info	1	1	Info			
Wird Gebäude geheizt und gekühlt?	x	x		x	Info	1	1	Info	1	Info	
Luftwechsel	x				2	1	1	2			
Dichtigkeit Gebäudehülle	x			x	2	1	1	2			1
Alter haustechnische Anlagen	x	x			2	1	1	2	1	2	
Erneuerbare Energien	x	x		x	3	1	1	3	1	3	1
Wirkungsgrad (EER) Heizung, Lüftung, Klima	x	x		x	Info	1	1	Info	1	Info	1
Saisonaler Wirkungsgrad (SER) HLK	x	x			Info	1	1	Info	1	Info	
Betreiberhandbuch für Energieeffizienz	x	x			2	1	1	2	1	2	
Energieeffiziente Betriebsabläufe	x				2	1	1	2			
Emissionsarme Betriebsprozesse	x			x	2	1	1	2			1
Verbrauch Strom kwh	x	x		x	2	1	1	2	1	2	1
Verbrauch Wärme kwh	x	x		x	2	1	1	2	1	2	1
Verbrauch Energie für Kälte kwh	x	x		x	2	1	1	2	1	2	1
Energie monitoring	x	x		x	2	1	1	2	1	2	1
Massnahmen zur Energieeinsparung aus Energieverbrauchsmessung	x	x		x	2	1	1	2	1	2	1
Energieerzeugung/ -bereitstellung abhängig von den Anforderungen			x		2	1			1	2	
Angaben zur verwendeten Haustechnik	x	x			Info	1	1	Info	1	Info	
Separate Energiemessung (Lifte, Lüftung, Kühlung, etc.)	x	x		x	2	1	1	2	1	2	1
Advanced Energiemessung (Werte pro Stunde)	x	x			2	1			1	2	
Optimierung aus den separaten Energiemessungen	x			x	2	1	1	2			1
Separate Zähler für Heizung beim Mieter	x	x			2	1	1	2	1	2	
Separate Zähler für Kühlung beim Mieter	x	x			2	1	1	2	1	2	
Management-Vereinbarungen Energiereduktion	x	x		x	2	1	1	2	1	2	1
Ökobilanz Konstruktion				x	2	1					1
Einfluss Konstruktion auf Primärenergiebedarf (kompakte Form, wenig Glas, etc.)				x	2	1					1
Beleuchtung											
Leuchtentyp	x				2	1	1	2			
Beleuchtung mittels Photovoltaik	x				2	1	1	2			
Tageslichtsensoren	x				2	1	1	2			
Präsenzmelder Beleuchtung	x				2	1	1	2			
Diverses											
Entfernung Gebäude von Strasse, etc.	x	x			2	1	1	2	1	2	
Verbesserungen CO2 Bilanz durch Kompensation o.ä.	x				3	1	1	3			
Sponsoring Umweltverbände o.ä.	x				3	1	1	3			
Flächenverbrauch				x	2	1					1
				∑	181	98	81	153	44	72	23
				∅	1.85			1.89		1.64	1.83
				N in % (Anteil der gesamt abgefragten Themen in %)		100%	83%		45%	23%	32%
				V in % (3 = 100%)			63%		55%	61%	61%

Tabelle als Grundlage zur Bewertung der Zertifizierungssysteme mit dem SCR-Modell von Prof. Dr. Mathias Schüz (Seite 3 von 5)

Abgefragte Themen Soziales	BR	LE	DG	SN	Verantw. Dimension	Gesamt Themen pro Dimension		Anz. Them V		Anz. Them V		Anz. Them V		Anz. Them V		
						BR	V	BR	V	BR	V	BR	V	BR	V	
Sicherheit																
Sicherheitskonzept vorhanden	x			x	2	1	1	2						1	2	
Einbruchanlage	x				2	1	1	2								
BMA	x				2	1	1	2								
Nutzerkomfort																
Tageslicht / Blick nach aussen	x	x		x	2	1	1	2	1	2				1	2	
Blendschutz	x	x		x	2	1	1	2	1	2				1	2	
Natürliche Belüftung?	x	x		x	2	1	1	2	1	2				1	2	
Mechanische Belüftung?	x	x		x	2	1	1	2	1	2				1	2	
autom. Temperaturregulation	x	x			2	1	1	2	1	2						
Gebäudeakustik	x			x	2	1	1	2						1	2	
Wasserspender Nutzer	x	x			2	1	1	2	1	2						
Pausenräume innen	x			x	2	1	1	2						1	2	
Pausenräume aussen	x			x	2	1	1	2						1	2	
Kontrolle Raumluftqualität	x	x		x	2	1	1	2	1	2				1	2	
autom. Lichtmanagement	x	x			2	1	1	2	1	2						
Barrierefreie Nutzung / Förderung Inklusion	x	x	x	x	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Überwachung Trinkwasserqualität	x	x			2	1	1	2	1	2						
Umfragen Nutzerzufriedenheit	x	x	x		2	1	1	2	1	2	1	2				
Anzahl LUX Beleuchtung	x	x			2	1	1	2	1	2						
Individuelle Steuerung Beleuchtung	x	x		x	2	1	1	2	1	2				1	2	
Individuelle Steuerung Temperatur	x	x		x	2	1	1	2	1	2				1	2	
Individuelle Steuerung Lüftung	x	x		x	2	1	1	2	1	2				1	2	
Beschwerdemanagement Nutzer	x			x	2	1	1	2			1	2				
Duschen für Velofahrer etc.				x	2	1					1	2		1	2	
Förderung Nutzerkommunikation				x	2	1					1	2		1	2	
Förderung Nutzerinteraktion				x	2	1					1	2		1	2	
Förderung Familienfreundlichkeit				x	2	1					1	2				
Subjektive Sicherheit (Beleuchtung PP, aussen, etc.)				x	2	1								1	2	
Nutzergesundheit																
Schutz vor Legionellen	x				2	1	1	2								
Emissionsreduktion auf Nutzer während Baumassnahmen	x			x	2	1	1	2						1	2	
Rauchverbot und Prävention		x			2	1			1	2						
Ziele Mitarbeitergesundheit / -komfort / -zufriedenheit	x			x	2	1	1	2			1	2				
Messung Mitarbeitergesundheit / -komfort / -zufriedenheit	x				2	1	1	2			1	2				
Abweichungsanalyse Mitarbeiterzufriedenheit etc.				x	2	1					1	2				
Verbesserungsmassnahmen Nutzerzufriedenheit				x	2	1					1	2				
Informationssystem Innenraumkomfort, etc.,				x	2	1					1	2				
Förderung Gesundheit durch Angebote				x	2	1					1	2				
Abluftanlagen für Kopierer, WCs, etc.	x			x	2	1	1	2						1	2	
Filterung Aussenluft bei mech. Lüftung				x	2	1			1	2				1	2	
Schutz vor Strahlung (Radon / Elektrosmog)				x	2	1								1	2	
Sonstiges																
Städtebauliche und Architektonische Qualität				x	2	1								1	2	
Behaglichkeit Sommer				x	2	1								1	2	
Behaglichkeit Winter				x	2	1								1	2	
Σ					84	42	27	54	17	34	13	26	24	48		
N in % (Anteil der gesamt abgefragten Themen in %)						100%	64%	2.00	40%	2.00	31%	2.00	57%	2.00		
V in % (3 = 100%)							67%		67%		67%		67%			

Tabelle als Grundlage zur Bewertung der Zertifizierungssysteme mit dem SCR-Modell von Prof. Dr. Mathias Schüz (Seite 4 von 5)

Abgefragte Themen	BR	LE	DG	SN	Verantw.	Gesamt Themen pro Dimension	Anz. Them		Anz. Them		Anz. Them		Anz. Them	
							BR	V	LE	V	DG	V	SN	V
Management														
Behebung Mängel im Zustandsbericht	x	x			2	1	1	2	1	2				
Instandhaltungsstrategie	x	x	x		2	1	1	2	1	2	1	2		
Dokumentation Gebäudetechnik FM	x				2	1	1	2						
Gewährleistungsmanagement			x		2	1					1	2		
Zielvereinbarung Betriebskosten			x		2	1					1	2		
Erfassung Betriebskosten (Soll)			x		2	1					1	2		
Abweichungsanalyse Betriebskosten (Soll/Ist)			x		2	1					1	2		
Verbesserungsmassnahmen Betriebskosten			x		2	1					1	2		
Regelmässige Wartung zur Verlängerung Lebensdauer Anlagen	x	x			2	1	1	2	1	2				
Regelmässiger Zustandsbericht	x	x			2	1	1	2	1	2				
Aktualisiertes Brandschutzkonzept	x				2	1	1	2						
Regelmässige Reinigungsstrategie	x	x			2	1	1	2	1	2				
Assessment Effektivität Reinigung			x		2	1			1	2				
Richtlinie Bauabfälle			x		2	1					1	2		
Richtlinie nachhaltige Bewirtschaftung			x		2	1					1	2		
Ökobilanz bei Ausbau und Instandhaltung (Cradle to Cradle Ansatz)		x	x	x	3	1			1	3	1	3	1	3
Nachhaltigkeitsbericht	x				2	1	1	2						
Digitalisierung			x		2	1					1	2		
Potentialanalyse Klimaschutzfahrplan 2030			x		3	1					1	3		
Site Management Policy		x			2	1			1	2				
Kosten														
Hochwasserschutz	x		x	x	2	1	1	2			1	2	1	2
Umnutzungsfähigkeit	x			x	2	1	1	2					1	2
Rammschutz Gebäude	x				2	1	1	2						
Baujahr	x				Info	1	1							
Erdbebenschutz	x			x	2	1	1	2					1	2
Rückbau- und Recyclingfreundlichkeit			x	x	2	1					1	2	1	2
Zugang zu Installationen für Austausch, Reparaturen etc.				x	2	1							1	2
Geschwindigkeit, etc. Entscheidungsfindung (Anzahl EGT, Denkmalpflege, etc.)				x	1	1							1	1
Technische Erschliessung (Heizmedien, etc.)				x	2	1							1	2
Verkehrstechnische Erschliessung (MIV, etc.)				x	2	1							1	2
Mietertrag höher/niedriger als Markt				x	1	1							1	1
Leerstand				x	1	1							1	1
				∑	61	32	13	24	8	17	13	28	11	20
				∅	1.91			1.85		2.13		2.15		1.82
						100%	41%	62%	25%	71%	41%	72%	34%	61%

Ergebnis	BREEAM		LEED		DGNB		SNBS	
	N	V	N	V	N	V	N	V
Ökologie	83%	63%	45%	55%	23%	61%	32%	61%
Soziales	64%	67%	40%	67%	31%	67%	57%	67%
Ökonomie	41%	62%	25%	71%	41%	72%	34%	61%

Legende

- ∑ Summe
- ∅ Durchschnitt
- BR BREEAM CH Bestand
- LE LEED EBOM
- DG DGNB im Betrieb
- SG SGNB 2.0 Portfolio Analyse
- V Verantwortung/Scope (egoistisch=1, reziprok=2, universal=3)
- N Nachhaltigkeit/Sustainability

Tabelle als Grundlage zur Bewertung der Zertifizierungssysteme mit dem SCR-Modell von Prof. Dr. Mathias Schüz (Seite 5 von 5)

Generierung der alternativen Eingabewerte für Nachhaltigkeit												
	Anzahl Fragen				Gewichtung		Gewichtung pro Dimension					
	Ö	S	W	Σ	Σ	Ö	S	W	Σ			
BREEAM CH Bestand Teil 1 Gebäude												
Material	3	4	7	8.5%		4.6%	3.6%	4.9%				
Transport	2	2	1	5	11.5%	4.6%	4.6%	2.3%				
Abfall	1		1	5.0%		5.0%						
Wasser	16	1	17	8.0%		7.5%		0.5%				
Gesundheit und Wohlbefinden		11	11	17.0%			17.0%					
Umwelt	6	4	10	14.0%		8.4%		5.6%				
Energie	42	2	44	26.5%		25.3%		1.2%				
Boden und Ökologie	3		3	9.5%		9.5%						
Gesamt Teil 1 Gebäude	70	16	12	98	100%	60.3%	25.2%	14.4%	100%			
BREEAM CH Bestand Teil 2 Betrieb												
Management	11	3	14	15.0%		11.8%		3.2%				
Material	2	6	8	7.5%		1.9%		5.6%				
Wasser	7	1	8	5.5%		4.8%	0.7%					
Gesundheit und Wohlbefinden		18	18	15.0%			15.0%					
Umwelt	12	2	14	13.0%		11.1%	1.9%	0.0%				
Energie	19	1	20	31.5%		29.9%	1.6%	0.0%				
Boden und Ökologie	3		3	12.5%		12.5%						
Gesamt Teil 2 Betrieb	54	22	9	85	100%	72.0%	19.1%	8.8%	100%			
BREEAM CH Bestand Teil 3 Nutzer												
Management	7		7	12.0%		12.0%						
Energie	6		6	19.5%		19.5%						
Abfall	13		13	11.5%		11.5%						
Wasser	6		6	3.5%		3.5%						
Umwelt	4		4	10.5%		10.5%						
Material	6	1	3	10	4.5%	2.7%	0.5%	1.4%				
Transport	9		9	18.5%		18.5%		0.0%				
Gesundheit und Wohlbefinden		4	4	15.0%			15.0%					
Boden und Ökologie	1		1	5.0%		5.0%						
Gesamt Teil 3 Nutzer	52	5	3	60	100%	83.2%	15.5%	1.4%	100%			
BREEAM CH Bestand Durchschnitt aller drei Teile						72%	20%	8%	100%			
LEED EBOM												
Location & Transport	1		1	14%	15	13.6%						
Sustainable Sites	7		7	9%	10	9.1%						
Water Efficiency	5	1	6	11%	12	9.1%	1.8%					
Energy & Atmosphere	9	3	12	35%	38	25.9%		8.6%				
Materials & Resources	6	1	7	7%	8	6.2%		1.0%				
Indoor Environmental Quality	4	8	12	15%	17	5.2%	10.3%					
Innovation		2	2	5%	6			5.5%				
Regional Priority		1	1	4%	4			3.6%				
Gesamt LEED EBOM	32	9	7	48	100%	69.1%	12.1%	18.8%	100%			
DGNB im Betrieb												
Klimaschutz und Energie	13		13	30%		30.0%						
Wasser	8		8	5%		5.0%						
Wertoffmanagement	8		8	5%		5.0%						
Betriebskosten		8	8	10%				10.0%				
Risikomanagement & Werterhaltung		11	11	15%				15.0%				
Beschaffung und Bewirtschaftung	9		9	5%		5.0%						
Innenraumkomfort		7	7	10%				10.0%				
Nutzerzufriedenheit		7	7	10%				10.0%				
Mobilität	5	3	8	10%		6.3%	3.8%					
Gesamt DGNB im Betrieb	43	17	19	79	100%	51.3%	23.8%	25.0%	100%			
SNBS 2.0 Portfolio-Analyse												
Planung und Zielgruppe	4		4	11%		10.8%						
Nutzung und Raumgestaltung	4	1	5	14%		10.8%	2.7%					
Wohlbefinden und Gesundheit	6		6	16%		16.2%						
Kosten		2	2	5%				5.4%				
Handelbarkeit		4	4	11%				10.8%				
Ertragspotential		4	4	11%				10.8%				
Energie / Klima	4		4	11%		10.8%						
Ressourcen- und Umweltschonung	5		5	14%		13.5%						
Natur und Landschaft	3		3	8%		8.1%						
Gesamt SNBS 2.0 Portfolio Analyse	12	14	11	37	100%	32.4%	37.8%	29.7%	100%			

Legende
Σ Summe
⊘ Durchschnitt
BR BREEAM CH Bestand
LE LEED EBOM
DG DGNB im Betrieb
SG SGNB 2.0 Portfolio Analyse
V Verantwortung/Scope (egoistisch=1, reziprok=2, universal=3)
N Nachhaltigkeit/Sustainability
Ö Ökologie
S Soziales
W Ökonomie (Wirtschaft)

A.2

Interview mit Hermann Hess, Eigentümer der Hess Investment AG, Amriswil **Transkript in Stichworten (Seite 1 von 2)**

Montag, 21.10.2019, 13.30 h -14.15 h, Kirchstrasse 13, 8580 Amriswil

Was bedeutet nachhaltige Unternehmensführung für Hermann Hess?

- Spezialisierung statt Generalisierung im Immobilienbereich, d. h. nur Gewerbeimmobilien, keine Wohnimmobilien → Gewerbeimmobilien machen nur etwa 20% des Marktes aus, d. h. weniger Marktteilnehmer und Mitbewerber
- Konzentration auf Kernkompetenz → nur in eigene Immobilien investieren, selber bewirtschaften und vermieten, keine Dienstleistungen für Dritte wie Vermittlung, Bewirtschaftung, etc. → klassische Investorenrolle
- Zusätzliche Vertiefung im gewählten Segment
- Wertschöpfung durch Revitalisierung → Nutzung vorhandener Bauten statt nur immer neu bauen → «Bauen, wo schon gebaut ist» als Teil der Nachhaltigkeit (z.B. von der Bekleidungsproduktion zum Immobilienbusiness; Brachen (z.B. OVA Areal, Affoltern am Albis) oder schwierige Liegenschaften (z.B. Stadthalle, Zürich) mit Phantasie und Weitsicht umbauen/umnutzen
- Hohe Bauqualität: gute, zeitlose, langlebige Materialien und Techniken, die eventuell im Moment mit höheren Investitionen verbunden sind, sich aber langfristig bezahlt machen, durch geringeren Unterhalt, etc. → birgt drei Aspekte - langfristige, nachhaltige Investition, höherer Nutzerkomfort und grössere Nutzerzufriedenheit, meist verbunden mit ökologischem Mehrwert
- Soweit Einflussmöglichkeit besteht → hohe Qualität der Architektur, eventuell auch "nur" betreffend Innenausbau → gepflegtes, gutes Erscheinungsbild überzeugt Mieter → "Ausstrahlung" der Immobilie stellt Wert für die Zukunft dar (auch bei allfälligem Verkauf)
- Verzicht auf fossile Brennstoffe → Unternehmens-Maxime bereits seit 25 Jahren! Heizung und Kühlung ohne Öl und Gas, sondern mit erneuerbaren Energien; Senkung des Energieverbrauchs durch Dämmung, etc. → aus Überzeugung nicht wegen allfälligen Subventionen → Subventionen sind nicht nachhaltig!

Interview mit Hermann Hess, Eigentümer der Hess Investment AG, Amriswil

Transkript in Stichworten (Seite 2 von 2)

- Nachhaltiger Ertrag durch langfristige Vermietung; gute Kundenbeziehungen zu den Mietern dank eigener Bewirtschaftung; guter, passender Mietermix (Geduld auf den "richtigen" Mieter zu warten, statt schnell an den nächstbesten zu vermieten)
- Investition in Immobilien, die ein Dritter auch kaufen würde
- Flexibilität der Immobilien bzgl. Grundrissen, Nutzungsformen, Branchen möglicher Mieter, etc. (Drittverwendungsmöglichkeit)
- Wertschätzung und faires, grosszügiges Verhalten gegenüber Mitarbeitern: der Erfolg der Firma ist immer ein Erfolg der Menschen! → diese unternehmerische Haltung ist auch eine Familientradition (seit fünf Generationen – in 141 Jahren)
- Partnerschaftliche Kundenbeziehungen / soweit möglich Win-win-Situation suchen; bei Problemen versuchen, eine gemeinsame Lösung zu finden
- Kulturelles Engagement und Mäzenatentum für Bildende Kunst (z.B. Kunst am Bau), Musik, Literatur und Geschichte

Persönliche Motive von Hermann Hess für nachhaltige Unternehmensführung

- Als fünfte Generation die Existenz des Familienunternehmens erhalten (ursprünglich in der Bekleidungsbranche, später Konzentration auf Immobilien)
- Familien- und Privatvermögen sichern (die Familie hatte kaum Privatvermögen)
- Selbstverpflichtung und Interesse an der unternehmerischen Tätigkeit; Unternehmergeist und Unternehmertradition; Freude an der Selbständigkeit
- Vorbildfunktion für die eigenen Kinder; Investition des vorhandenen Kapitals auch für die nachfolgende Generation der Familie Hess → Zukunftsperspektive
- Befriedigung durch Erfolg → nach dem schmerzlichen Rückzug aus dem Bekleidungs-geschäft, Aufbau eines florierenden Immobilienunternehmens → trotz Neidern, Besserwissern, etc. → 90% des heutigen Erfolgs sind «selfmade»
- Der Erfolg als Unternehmer hat auch eine wichtige soziale Funktion: Schaffung von Arbeitsplätzen in den eigenen Unternehmen, bei Zulieferern und Geschäftspartnern; Unternehmertätigkeit bringt dem Gemeinwesen Steuereinnahmen und Beiträge an die Sozialsysteme; Ausbildung von Mitarbeitern und Lehrlingen
- Wunsch, der Gesellschaft etwas zurückzugeben
- Reputation und Glaubwürdigkeit sind für Hermann Hess ein Nebeneffekt, kein Hauptziel

A.3

Bewertung der Liegenschaft Fürstenlandstrasse 41, St. Gallen mit BREEAM CH Bestand (Seite 1 von 6)

Bewertung Fürstenlandstrasse 41, St. Gallen nach BREEAM CH Bestand

Teil 1 - Gebäude

Kategorie	Frage	max Punkte	erreichte Punkte	Antwort	Gewichtung	Ergebnis gewichtet (Pkte.)	max Pkte gewichtet	Anteil in %
Material	01MAT001	4	4	keine Mängel				
	02MAT001	4	0	keine schriftliche Strategie				
	03MAT001	4	2	keine Massnahmen erforderlich				
	04MAT001	4	0	nein				
	05MAT001	4	0	nein				
	06MAT001	4	4	kein Hochwassergebiet				
	07MAT001	4	4	ja				
	Summe MAT	28	14		8.5%	1.19	2.38	
Transport	01TRA002	4	1	2 Massnahmen				
	02TRA002	8	8	ÖV vor Tür				
	03TRA002	4	4	4 innerhalb 1 km				
	04TRA002	2	0	nein				
	05TRA002	2	0	nein				
	Summe TRA	20	13		11.5%	1.50	2.3	
Abfall	01WAS003	4	0	nein				
	Summe WAS	4	0		5.0%	0.00	0.2	
Wasser	01WAT004	8	8	Mieter				
	02WAT004	4	0	?				
	03WAT004	4	0	keine				
	04WAT004	2	0	?				
	05WAT004	4	0	?				
	06WAT004	4	0	keine vorhanden				
	07WAT004	4	0	keine vorhanden				
	08WAT004	2	0	keine Nutzung				
	09WAT004	2	0	keine Nutzung				
	10WAT004	4	0	nein				
	11WAT004	4	0	nein				
	12WAT004	4	4	neues Gebäude				
	13WAT004	2	0	keine Nutzung				
	14WAT004	2	0	keine Nutzung				
	15WAT004	4	0	nein				
	16WAT004	2	0	keine Nutzung				
	17WAT004	2	0	nein				
	Summe WAT	58	12		8.0%	0.96	4.64	
Gesundheit und Wohlbefinden	01HEA005	2	2	rd 40%				
	02HEA005	4	4	steuerbare Storen				
	03HEA005	4	3	natürlich und mechanisch				
	04HEA005	4	0	nein				
	05HEA005	4	4	ja, mehr als 1				
	06HEA005	4	2	Einhaltung Verordnung				
	07HEA005	2	0	?				
	08HEA005	4	1	Essbereiche				
	09HEA005	4	0	?				
	10HEA005	4	0	nein				
	11HEA005	3	3	ja				
	Summe HEA	39	19		17.0%	3.23	6.63	
Umwelt	01POL006	2	2	nein, findet nicht statt				
	02POL006	4	0	?				
	03POL006	2	2	Restgefahr				
	04POL006	4	2	keine Gebiet				
	05POL006	4	4	nicht erforderlich				
	06POL006	4	0	?				
	07POL006	2	2	nein				
	08POL006	5	1	Server / IT				
	09POL006	4	4	nein				
	10POL006	4	0	?				
	Summe POL	35	17		14.0%	2.38	4.9	

Bewertung der Liegenschaft Fürstenlandstrasse 41, St. Gallen mit BREEAM CH Bestand

(Seite 2 von 6)

Energie	01ENE007	0	0 2012			
	02ENE007	3	3 ja, Minergie			
			Minergie, Werte im			
	03ENE007	3	3 Einzelnen nicht bekannt			
	04ENE007	3	3 beheizt			
	05ENE007	0	0 3'457 m2			
	06ENE007	0	0 0m2			
	07ENE007	3	3 Wasser			
	08ENE007	3	0 keine Kühlung			
	09ENE007	3	3 zentral			
	10ENE007	0	0 Fernwärme			
	11ENE007	3	0 ?			
	12ENE007	5	0 ?			
	13ENE007	7	5 Leuchtstoffröhren			
	14ENE007	4	0 ?			
	15ENE007	5	0 ?			
	16ENE007	0	0 ?			
	17ENE007	0	0 ?			
	18ENE007	5	0 ?			
	19ENE007	6	0 ?			
	20ENE007	7	0 ?			
	21ENE007	7	0 ?			
	22ENE007	5	0 ?			
	23ENE007	6	0 ?			
	24ENE007	5	0 ?			
	25ENE007	7	0 ?			
	26ENE007	7	0 ?			
	27ENE007	3	0 ?			
	28ENE008	7	0 ?			
	29ENE007	5	0 ?			
	30ENE007	6	0 ?			
	31ENE007	6	0 ?			
	32ENE007	0	0 ?			
	33ENE007	7	0 ?			
	34ENE007	5	0 ?			
	35ENE007	0	0 ?			
	36ENE007	7	0 keine			
	37ENE007	5	0 ?			
	38ENE007	5	0 ?			
	39ENE007	5	3 >35%			
	40ENE007	10	5 Dreifachverglasung			
	41ENE007	4	3 innerhalb letzte 10 a			
	42ENE007	5	5 mehr als 20%			
	43ENE007	1	0 ?			
44ENE007	0	0 ?				
	Summe ENE	178	36	26.5%	9.54	47.17
Boden und Ökologie	01LE008	4	2 grün mit Pflanzen			
	02LE008	4	3 mehr als eine			
	03LE008	4	0 gibt keine Vorschläge			
	Summe LE	12	5	9.5%	0.48	1.14
	Gesamt	374	116	100.0%	19.27	69.36
						28%
						BEFRIEDIGEND **

Bewertung der Liegenschaft Fürstenlandstrasse 41, St. Gallen mit BREEAM CH Bestand
(Seite 3 von 6)

Bewertung Fürstenlandstrasse 41, St. Gallen nach BREEAM CH Bestand

Teil 2 - Gebäudebetrieb

Kategorie	Frage	max Punkte	erreichte		Ergebnis	Gewichtung	Ergebnis gewichtet (Pkte.)	max Pkte gewichtet	Anteil in %
			Punkte	Antwort					
Management	01MAN001	2	0	nein					
	02MAN001	4	0	nein					
	03MAN001	4	0	nein					
	04MAN001	2	0	nein					
	05MAN002	2	2	ja					
	06MAN001	2	0	nein					
	07MAN001	2	0	?					
	08MAN001	4	0	keine Richtlinie					
	09MAN001	4	0	kein Plan					
	10MAN001	2	2	ja					
	11MAN001	4	0	nein					
	12MAN001	12	4	Heiz u. Lüft. Rest existiert nicht					
	13MAN001	4	0	nicht zutreffend					
	14MAN001	4	0	nein					
	Summe MAN	52	8		15.0%	1.20	7.8		
Material	08MAT002	4	4	< 5a					
	09MAT002	4	1	Bewi					
	10MAT002	4	3	Zustandsorientiert					
	11MAT002	2	1	ja - für Brandschutzbewilligung					
	12MAT002	2	0	nein					
	13MAT002	2	2	ja					
	14MAT002	2	2	ja					
	15MAT002	2	0	nein - wenig gefährdet					
	Summe MAT	22	13		7.5%	0.98	1.65		
Wasser	18WAT003	4	4	ca. 160 m3 pro Quartal					
	19WAT003	2	0	nein					
	20WAT003	4	1	Ablage					
	21WAT003	2	2	ja, durch Stadt					
	22WAT003	2	0	nein					
	23WAT003	4	0	keiner					
	24WAT003	2	0	nein, keine altern. Wassernutzung					
	25WAT003	2	0	keine altern. Wassernutzung					
	Summe WAT	22	7		5.5%	0.39	1.21		
Gesundheit und Wohlbefinden	12HEA004	2	2	regelm. Wartung					
	13HEA004	4	0	nein, Mieterausbau					
	14HEA004	4	0	nein					
	15HEA004	2	0	nein					
	16HEA004	2	0	nein					
	17HEA004	2	0	nein					
	18HEA004	2	0	nein					
	19HEA004	4	0	nein, Mieterausbau					
	20HEA004	3	0	nein					
	21HEA004	4	0	nein					
	22HEA004	4	0	?					
	23HEA004	3	3	>90%					
	24HEA004	5	0	?					
	25HEA004	2	0	?					
	26HEA004	4	4	abh. von Aussentemperatur					
27HEA004	4	4	abh. von Aussentemperatur						
28HEA004	2	2	ja						
29HEA004	2	0	?						
	Summe HEA	55	15		15.0%	2.25	8.25		

Bewertung der Liegenschaft Fürstenlandstrasse 41, St. Gallen mit BREEAM CH Bestand

(Seite 4 von 6)

Umwelt	11POL005	4	0 nein			
	12POL005	4	4 nicht zutreffend			
	13POL005	2	2 nicht zutreffend			
	14POL005	2	0 nein			
	15POL005	4	0 ?			
	16POL005	2	2 nicht zutreffend			
	17POL005	4	4 nicht im Kataster			
	18POL005	2	0 nein			
	19POL005	4	1 Toiletten			
	20POL005	4	2 nicht zutreffend			
	21POL005	2	0 nein			
	22POL005	4	4 ja			
	23POL005	2	0 nein			
	24POL005	4	0 keine Prüfungen nötig			
	Summe POL	44	19	13.0%	2.47	5.72
Energie	45ENE006	4	4 Minergie			
	46ENE006	0	0 Minergie			
	47ENE006	40	40 Minergie (Punkt nicht für CH adaptiert?)			
	48ENE006	0	0 nicht alternativ			
	49ENE006	0	0 nicht alternativ			
	50ENE006	0	0 nicht alternativ			
	51ENE006	4	4 ja			
	52ENE006	4	1 Ablage			
	53ENE006	8	0 ?			
	54ENE006	0	0 01.01.			
	55ENE006	0	0 31.12.			
	56ENE006	0	0 73422 kWh/a Strom			
	57ENE006	0	0 198 Mwh/a Fernwärme			
	58ENE006	0	0 sh. oben			
	59ENE006	0	0 198 MWh/a Fernwärme			
	60ENE006	0	0 nicht separat erfasst			
	61ENE006	5	0 keine			
62ENE006	4	1 Heizung				
63ENE006	4	4 ja, komplett				
64ENE006	2	0 nein				
	Summe ENE	75	54	31.5%	17.01	23.625
Boden und	04LE007	4	0 nein			
Ökologie	05LE007	2	0 nein, keine Strategie			
	06LE007	2	0 nein			
	Summe LE	8	0	12.5%	0.00	1
	Gesamt	278	116	100.0%	24.29	49.26
						49% GUT ***

Bewertung der Liegenschaft Fürstenlandstrasse 41, St. Gallen mit BREEAM CH Bestand
(Seite 5 von 6)

Bewertung Fürstenlandstrasse 41, St. Gallen nach BREEAM CH Bestand

Teil 3 - Nutzer

Kategorie	Frage	max Punkte	erreichte		Gewichtung	Ergebnis	
			Punkte	Antwort		gewichtet (Pkte.)	max Pkte gewichtet Anteil in %
Management	15MAN001	4	0	keine Richtlinie			
	16MAN001	16	0	keine Umwelt-Vereinbarung			
	17MAN001	4	0	keine Umwelt-Vereinbarung			
	18MAN001	4	0	keine Umwelt-Vereinbarung			
	19MAN002	2	0	keine Umwelt-Vereinbarung			
	20MAN001	3	0	nein			
	21MAN001	4	0	nein			
	Summe MAN	37	0		12.0%	0.00	4.44
Energie	65ENE002	3	0	keine Energie-Richtlinie			
	66ENE002	51	0	keine Management-Vereinbarung			
	67ENE002	2	0	nie			
	68ENE002	4	0	keine Ziele gesetzt			
	69ENE002	4	0	keine Ziele gesetzt			
	70ENE002	4	0	keine Einsparungen			
		Summe ENE	68	0		19.5%	0.00
Abfall	02WAS003	4	0	keine			
	03WAS003	52	0	keine			
	04WAS003	4	0	?			
	05WAS003	4	0	keine			
	06WAS003	4	0	keine			
	07WAS003	1	0	kein Prozess			
	08WAS003	2	0	nie			
	09WAS003	4	0	keine Ziele gesetzt			
	10WAS003	4	0	keine Ziele gesetzt			
	11WAS003	8	0	nicht bekannt - Entsorgung durch Kehrrichtsäcke			
	12WAS003	8	0	?			
	13WAS003	8	0	?			
	14WAS003	3	0	?			
		Summe WAS	106	0		11.5%	0.00
Wasser	26WAT004	4	0	keine			
	27WAT004	51	0	keine Wasser-Mgmt Vereinbarung			
	28WAT004	4	0	keine Ziele gesetzt			
	29WAT004	4	0	keine Ziele gesetzt			
	30WAT004	3	0	?			
	31WAT004	4	4	ca. 640 m3			
	Summe WAT	70	4		3.5%	0.14	2.45
Umwelt	25POL005	11	0	?			
	26POL005	52	0	?			
	27POL005	4	0	?			
	28POL005	4	0	?			
		Summe POL	71	0		10.5%	0.00

A.4

Bewertung der Liegenschaft Fürstenlandstrasse 41, St. Gallen mit LEED EBOM



LEED v4 for Operations & Maintenance: Existing Buildings
Project Checklist

Project Name: St. Gallen Fürstenlandstrasse 41
Date: 24.10.19

Y	?	N			
0	0	0	Location and Transportation	15	
			Credit Alternative Transportation: keine Untersuchung	15	
3	0	0	Sustainable Sites	10	
Y	Ausschluss	Prereq	Site Management Policy: liegt nicht vor--> Zertifizierung nicht möglich	Required	
0			Credit Site Development-Protect or Restore Habitat keine	2	
0			Credit Rainwater Management keine Regenwassernutzung	3	
1			Credit Heat Island Reduction begrüntes Dach	2	
1			Credit Light Pollution Reduction keine Beleuchtung nach oben	1	
1			Credit Site Management kaum Umgebung, kein Torf etc.	1	
0			Credit Site Improvement Plan liegt nicht vor und ist nicht geplant	1	
3	0	0	Water Efficiency	12	
Y	Ausschluss	Prereq	Indoor Water Use Reduction keine Liste mit Wasserverbrauch Armaturen	Required	
Y			Prereq Building-Level Water Metering OK	Required	
2			Credit Outdoor Water Use Reduction keine Bewässerung	2	
1			Credit Indoor Water Use Reduction Messung aber keine Reduktionsziele	5	
0			Credit Cooling Tower Water Use Wasserspender = mieterselts	3	
0			Credit Water Metering keine wöchentliche Wassermessung	2	
6	0	0	Energy and Atmosphere	38	
Y	Ausschluss	Prereq	Energy Efficiency Best Management Practices kein Umweltaudit	Required	
Y	Ausschluss	Prereq	Minimum Energy Performance Zähler Neovac aber kein Vergleich Benchmark	Required	
Y			Prereq Building-Level Energy Metering OK	Required	
Y			Prereq Fundamental Refrigerant Management OK, keine vorhanden	Required	
0			Credit Existing Building Commissioning— Analysis Kein Audit	2	
0			Credit Existing Building Commissioning—Implementation nichts von allidam	2	
0			Credit Ongoing Commissioning keine Vorgaben etc.	3	
0			Credit Optimize Energy Performance Messung vorhanden, keine Verbesserung um mehr als 2%	20	
0			Credit Advanced Energy Metering keine stündliche Messung	2	
0			Credit Demand Response keine Infrastruktur um Energiebereitstellung auf Nachfrage anzupassen	3	
5			Credit Renewable Energy and Carbon Offsets Fernwärme	5	
1			Credit Enhanced Refrigerant Management Gebäude nicht klimatisiert	1	
2	0	0	Materials and Resources	8	
Y	Ausschluss	Prereq	Ongoing Purchasing and Waste Policy keine Umweltsichtlinie hinsichtlich Beschaffung	Required	
Y	Ausschluss	Prereq	Facility Maintenance and Renovations Policy Instandhaltungspolitik entspricht nicht LEED	Required	
0			Credit Purchasing- Ongoing nichts davon	1	
0			Credit Purchasing- Lamps Kein Lampen Beschaffungsplan	1	
0			Credit Purchasing- Facility Management and Renovation nichts davon	2	
1			Credit Solid Waste Management- Ongoing Papier, Müll	2	
1			Credit Solid Waste Management- Facility Management and Renovation gem. gesetzl. Vorschr.	2	
1	0	0	Indoor Environmental Quality	17	
Y	Ausschluss	Prereq	Minimum Indoor Air Quality Performance keine Überprüfung der Luftqualität	Required	
Y			Prereq Environmental Tobacco Smoke Control OK	Required	
Y	Ausschluss	Prereq	Green Cleaning Policy keine Policy	Required	
0			Credit Indoor Air Quality Management Program keine Überprüfung	2	
0			Credit Enhanced Indoor Air Quality Strategies nichts davon	2	
0			Credit Thermal Comfort kein solches System	1	
0			Credit Interior Lighting Beleuchtung mieterselts	2	
0			Credit Daylight and Quality Views keine Messung des Tageslichts in Lumen	4	
1			Credit Green Cleaning- Custodial Effectiveness Assessment Leistung Hauswart wird geprü	1	
0			Credit Green Cleaning- Products and Materials kein Material das den Standards entspricht	1	
0			Credit Green Cleaning- Equipment benutzte Geräte in Verantwortung Hauswart	1	
0			Credit Integrated Pest Management kein integriertes Schädlingsbekämpfungsmanagement	2	
0			Credit Occupant Comfort Survey keine Umfrage der Nutzerzufriedenheit	1	
0	0	0	Innovation	6	
0			Credit Innovation ?	5	
0			Credit LEED Accredited Professional nein	1	
0	0	0	Regional Priority	4	
0			Credit Regional Priority: Specific Credit keine	1	
0			Credit Regional Priority: Specific Credit keine	1	
0			Credit Regional Priority: Specific Credit keine	1	
0			Credit Regional Priority: Specific Credit keine	1	
15	0	0	TOTALS	Possible Points: 110	

Certified: 40-49 points, Silver: 50-59 points, Gold: 60-79 points, Platinum: 80+ points

Label grundsätzlich nicht für die Hess Investment AG benutzbar, weil all die Policies, Handbücher, Management Practices, etc., welche als Grundvoraussetzung verlangt werden, nicht vorliegen

A.5

Bewertung der Liegenschaft Fürstenlandstrasse 41, St. Gallen mit DGNB im Betrieb (Teil 1 von 2)

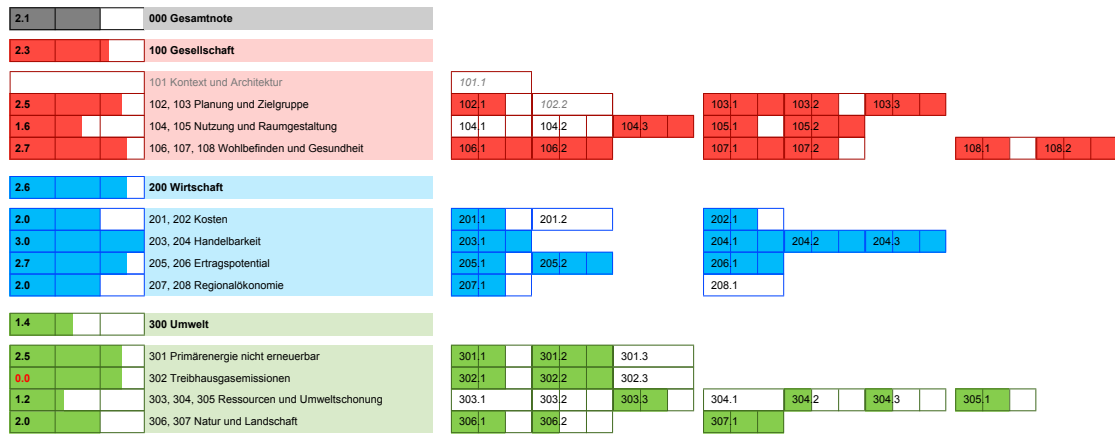
Bereich	Kategorie	Indikator	max Punkte	erreichte Punkte	Antwort	Bedeutungsfaktor	Anteil	Ergebnis gewichtet (Pkte.)	max Pkte gewichtet	
Ökologische Qualität	Klimaschutz und Energie	1.1	15	0	keine Zielvereinbarung					
		2.1	25	15	mind. jährlich					
		3.1	10	0	keine Zielwerte					
		3.2	10	0	keine vereinbarten Massn.					
		4.1	20	0	keine Zielwerte					
		5.1	5	0	keine Berechnung					
		6.1	2	0	keine Visualisierung im Gebäude					
		6.2	8	0	keine Vereinbarung					
		7.1	20	0	keine Planung					
		7.2	40	0	nicht klimaneutral					
		7.3	0	0	keine Dekarbonisierung					
		8.1	0	0	keine Berechnung					
		9.1	5	0	keine Berechnung					
		Σ Klimasch. u. Energie		160	15		29	30%	4.50	48
		Wasser	1.1	10	0	keine Zielvereinbarung				
			2.1	30	15	mind. jährlich				
			3.1	15	0	keine Zielwerte				
			3.2	15	0	keine vereinbarten Massn.				
			4.1	30	0	keine Zielwerte				
			5.1	10	0	keine geschl. Kreislauf				
	6.1		2	0	keine Visualisierung im Gebäude					
	6.2	8	0	keine Vereinbarung						
	Σ Wasser		120	15		7	5%	0.75	6	
	Wertstoffmgmt.	1.1	15	0	keine Zielvereinbarung					
		2.1	35	0	keine Erfassung, da keine Rechnung --> mieterseits					
		3.1	10	0	keine Analyse					
		3.2	10	0	keine Massnahmen					
		4.1	30	0	keine Massnahmen --> mieterseits					
		5.1	10	0	kein geschl. Kreislauf					
		6.1	2	0	keine Visualisierung im Gebäude					
	6.2	8	0	keine Vereinbarung						
	Σ Wertstoffmgmt.		120	0		7	5%	0.00	6	
Summe Ökologische Qualität			400	30		43	40%	5.25	60	
Ökonomische Qualität	Betriebskosten	1.1	25	0	keine Zielvereinbarung					
		2.1	15	15	alles erfüllt					
		3.1	5	0	keine Zielwerte					
		3.2	10	0	keine Vereinbarung					
		4.1	45	10	Massnahmen Standard					
		5.0	10	0	nicht kostenneutral					
		6.1	10	10	vertragl. Vereinbarung (MV - aber kein green lease)					
	6.2	10	0	externer Wert nicht unterschritten						
		Σ Betriebskosten		130	35		7	10%	3.50	13
		Risikomgmt. und Werterhaltung	1.1	20	0	nur 2 Bereiche				
			1.2	5	5	vorhanden				
			1.3	5	5	Glasfaser				
			2.1	7	0	keine Umfragen				
			2.2	8	8	vorhanden, aber nicht schriftlich				
			2.3	10	5	Vermietungsgrad, keine Erfassung Personenbelegung				
			3.1	15	15	minimale Gefahren				
			3.2	4	4	minimale Gefahren				
			3.3	6	6	minimale Gefahren				
			4.1	40	0	keine Potentialanalyse				
			5.0	25	5	kfr. keine Massnahmen, Gebäude neu				
	Σ Risikom. u. Werterh.			145	53		10	15%	7.95	21.75

Bewertung der Liegenschaft Fürstenlandstrasse 41, St. Gallen mit DGNB im Betrieb
(Teil 1 von 2)

Beschaffung und Bewirt- schaftung	1.1	16	0 keine Richtlinie					
	1.2	8	0 keine Richtlinie					
	1.3	8	0 keine Richtlinie					
	1.4	8	0 keine Richtlinie					
	2.1	24	0 keine Richtlinie					
	2.2	16	0 keine Richtlinie					
	3.1	10	0 keine Richtlinie					
	3.2	10	0 keine Richtlinie					
	4.0	5	0 keine Ökobilanzberechnung					
	Σ Beschaff. u. Bewi.		105	0	8	5%	0.00	5.25
Summe Ökonomische Qualität		380	88	25	30%	11.45	40	
Soziokulturelle und funktionale Qualität	Innenraum-	1.1	30	0 keine Zielvereinbarung				
	komfort	2.1	30	0 keine Messungen				
		3.1	10	0 keine Analyse				
		3.2	10	0 keine vereinbarten Massn.				
		4.1	20	0 keine Berechnungsmodelle, etc.				
		5.1	2	0 keine Visualisierung im Gebäude				
		5.2	8	0 keine Datenbereitstellung				
	Σ Innenraumkomfort		110	0	9	10%	0.00	11
	Nutzerzu-	1.1	20	0 keine Massnahmen				
	friedenheit	1.2	20	0 keine Massnahmen				
	2.1	20	0 keine Massnahmen					
	2.2	20	20 Behindertengerechter Lift und WC und barrierefrei					
	3.1	20	0 keine Angebote --> mieterseits					
	3.2	20	0 keine Angebote --> mieterseits					
	4.0	5	5 rauchfreies Gebäude					
Σ Nutzerzufriedenheit		125	25	9	10%	2.50	12.5	
Mobilität	1.1	5	5 in Tiefgarage					
	2.1	35	5 Abstellanlagen gut zugänglich					
	2.2	5	0 mieterseits?					
	3.1	20	10 weniger als 350m - Takt 15 min.					
	3.2	20	0 Förderung mieterseits - Fahrplan nicht vorhanden					
	4.1	20	20 vorhanden					
	5.1	20	0 Fahrgemeinschaften --> mieterseits					
	6.0	10	0 nicht bekannt					
Σ Mobilität		135	40	14	10%	4.00	13.5	
Summe Ökonomische Qualität		370	65	32	30%	6.50	37	
Gesamt		1150		100	100%	23.20	137	
						Bewertungsergebnis	16.93%	

A.6

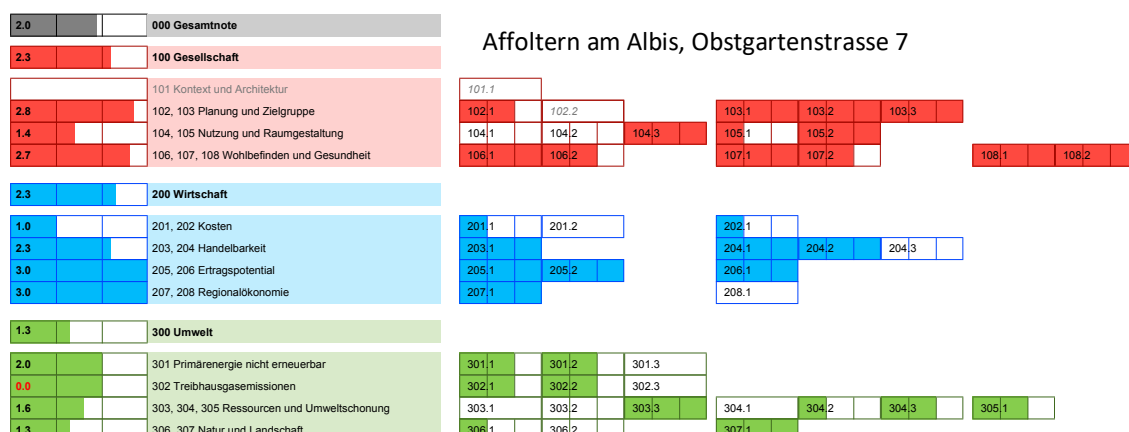
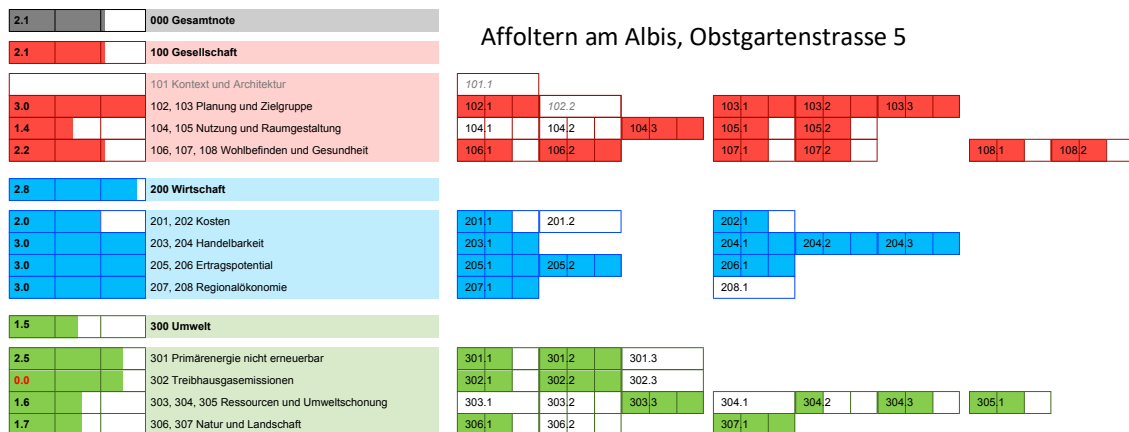
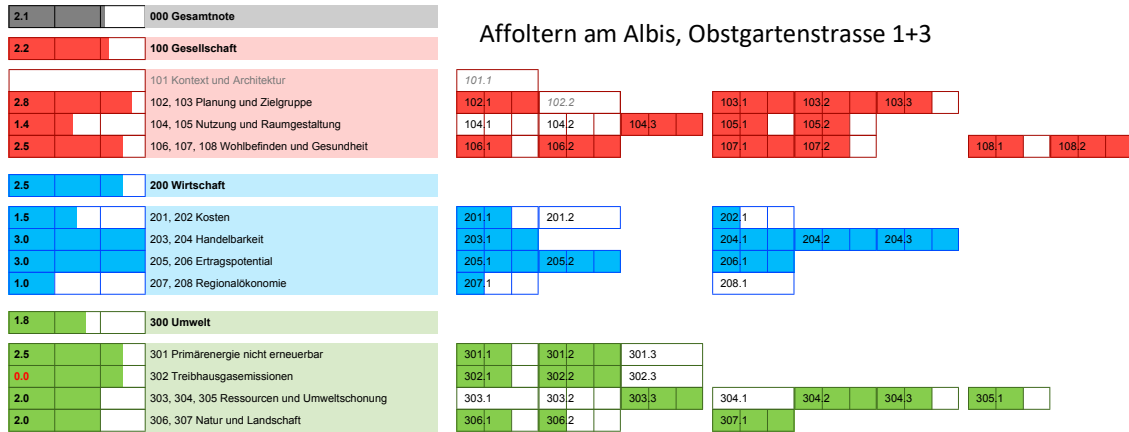
Bewertung der Liegenschaft Fürstenlandstrasse 41, St. Gallen mit SNBS 2.0 Portfolio-Analyse - Ergebnisübersicht



A.7

Objektanalyse pro Liegenschaft mit SNBS 2.0 Portfolio-Analyse

A.7.1 Analysen der Liegenschaften der Nestor Immobilien AG



1.8			000 Gesamtnote
1.7			100 Gesellschaft
			101 Kontext und Architektur
2.3			102, 103 Planung und Zielgruppe
1.2			104, 105 Nutzung und Raumgestaltung
1.8			106, 107, 108 Wohlbefinden und Gesundheit
2.3			200 Wirtschaft
1.0			201, 202 Kosten
2.5			203, 204 Handelbarkeit
3.0			205, 206 Ertragspotential
3.0			207, 208 Regionalökonomie
1.2			300 Umwelt
2.0			301 Primärenergie nicht erneuerbar
0.0			302 Treibhausgasemissionen
1.2			303, 304, 305 Ressourcen und Umweltschonung
1.5			306, 307 Natur und Landschaft

Winterthur, Kasinostrasse 2

101.1							
102.1		102.2					
104.1		104.2		104.3			
106.1		106.2					
103.1		103.2		103.3			
105.1		105.2					
107.1		107.2					
108.1		108.2					
201.1		201.2					
203.1							
205.1		205.2					
207.1							
202.1							
204.1		204.2		204.3			
206.1							
208.1							
301.1		301.2		301.3			
302.1		302.2		302.3			
303.1		303.2		303.3			
306.1		306.2					
304.1		304.2		304.3			
307.1							
305.1							

1.8			000 Gesamtnote
1.9			100 Gesellschaft
			101 Kontext und Architektur
2.5			102, 103 Planung und Zielgruppe
1.4			104, 105 Nutzung und Raumgestaltung
1.8			106, 107, 108 Wohlbefinden und Gesundheit
2.4			200 Wirtschaft
1.0			201, 202 Kosten
3.0			203, 204 Handelbarkeit
2.3			205, 206 Ertragspotential
3.0			207, 208 Regionalökonomie
1.2			300 Umwelt
1.5			301 Primärenergie nicht erneuerbar
0.0			302 Treibhausgasemissionen
1.4			303, 304, 305 Ressourcen und Umweltschonung
1.5			306, 307 Natur und Landschaft

Zürich, Löwenstrasse 51

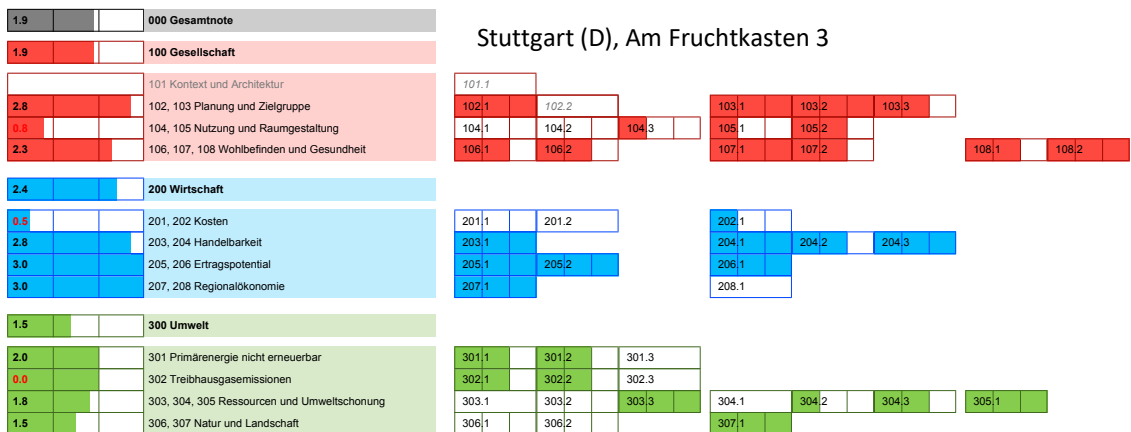
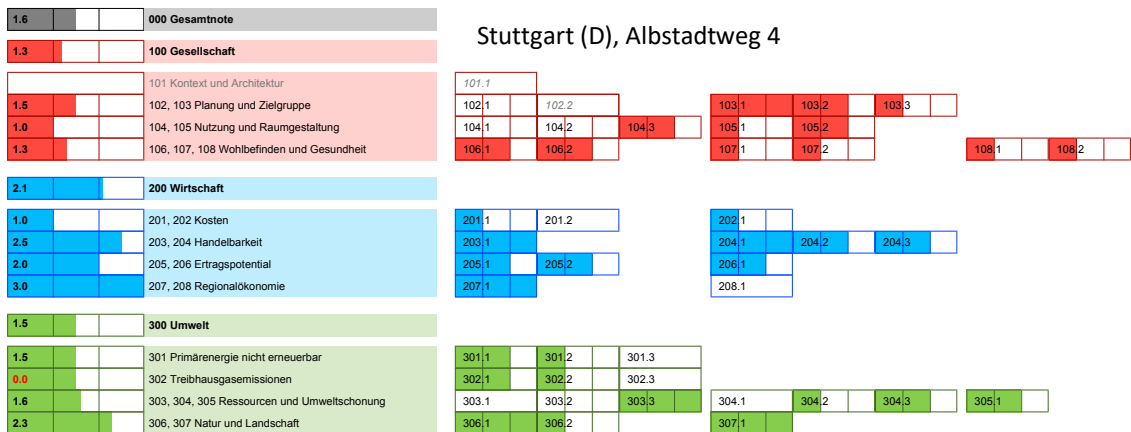
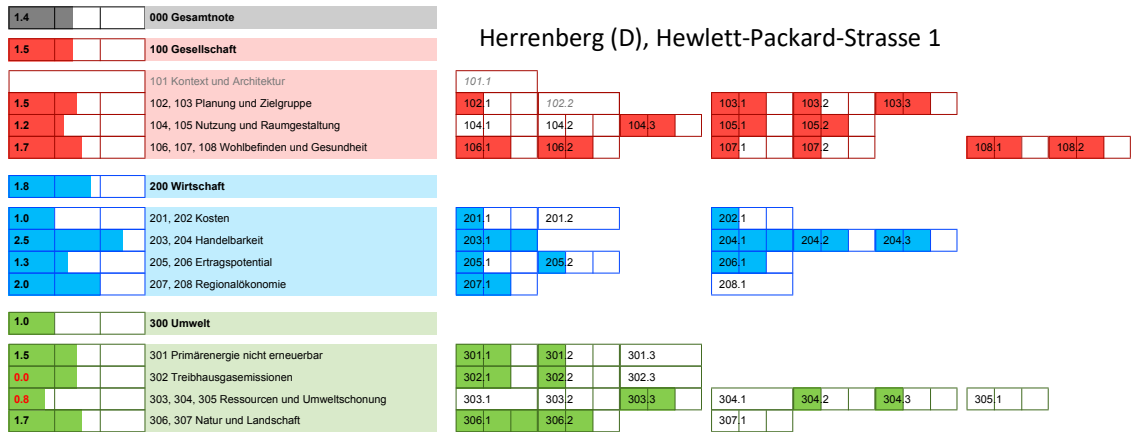
101.1							
102.1		102.2					
104.1		104.2		104.3			
106.1		106.2					
103.1		103.2		103.3			
105.1		105.2					
107.1		107.2					
108.1		108.2					
201.1		201.2					
203.1							
205.1		205.2					
207.1							
202.1							
204.1		204.2		204.3			
206.1							
208.1							
301.1		301.2		301.3			
302.1		302.2		302.3			
303.1		303.2		303.3			
306.1		306.2					
304.1		304.2		304.3			
307.1							
305.1							

2.2			000 Gesamtnote
2.2			100 Gesellschaft
			101 Kontext und Architektur
3.0			102, 103 Planung und Zielgruppe
1.2			104, 105 Nutzung und Raumgestaltung
2.5			106, 107, 108 Wohlbefinden und Gesundheit
2.4			200 Wirtschaft
2.0			201, 202 Kosten
2.3			203, 204 Handelbarkeit
3.0			205, 206 Ertragspotential
3.0			207, 208 Regionalökonomie
1.8			300 Umwelt
2.5			301 Primärenergie nicht erneuerbar
0.0			302 Treibhausgasemissionen
2.2			303, 304, 305 Ressourcen und Umweltschonung
2.0			306, 307 Natur und Landschaft

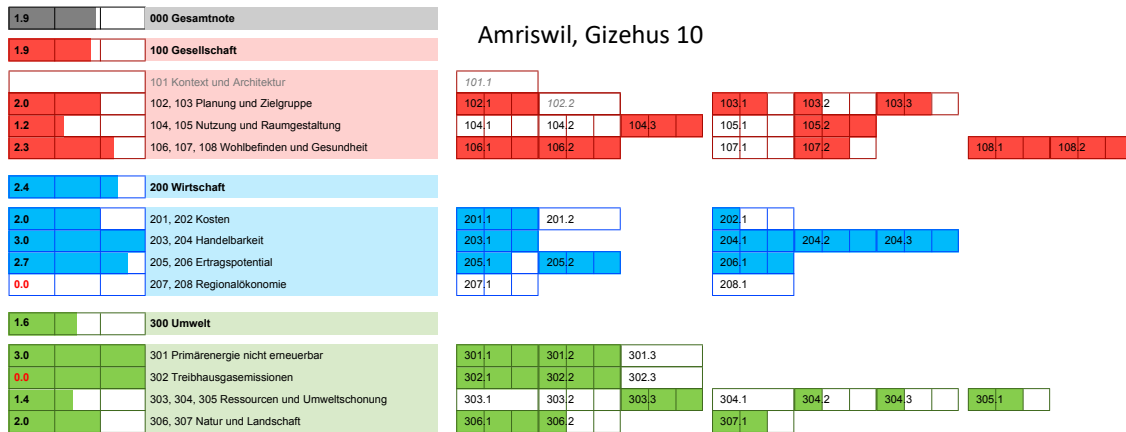
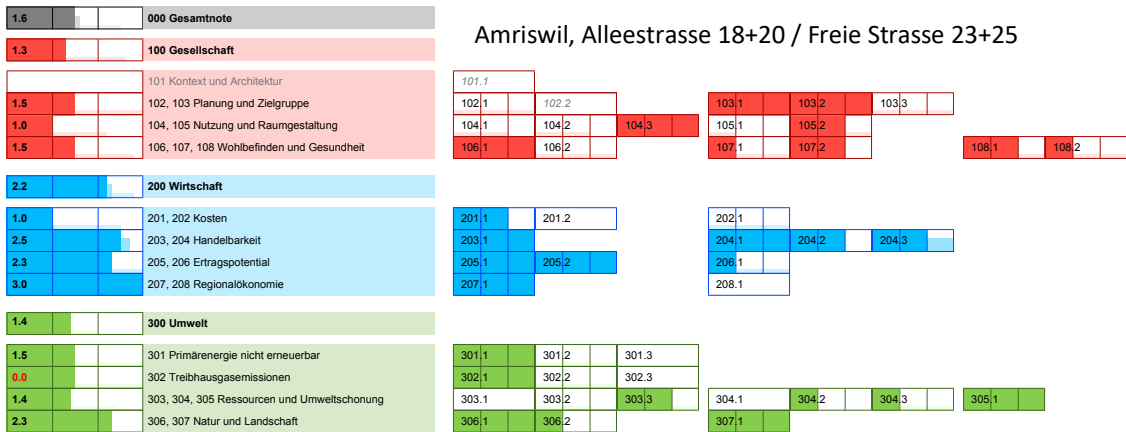
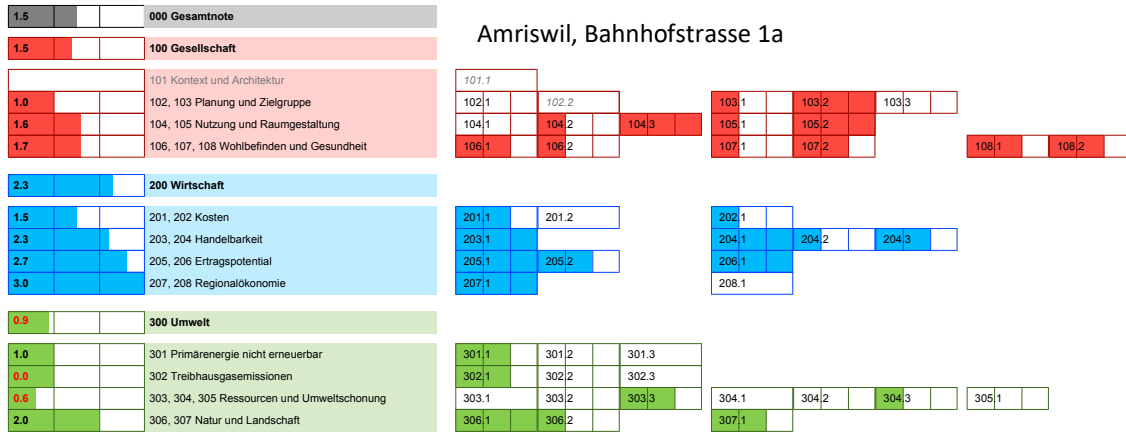
Zürich, Morgartenstrasse 5a

101.1							
102.1		102.2					
104.1		104.2		104.3			
106.1		106.2					
103.1		103.2		103.3			
105.1		105.2					
107.1		107.2					
108.1		108.2					
201.1		201.2					
203.1							
205.1		205.2					
207.1							
202.1							
204.1		204.2		204.3			
206.1							
208.1							
301.1		301.2		301.3			
302.1		302.2		302.3			
303.1		303.2		303.3			
306.1		306.2					
304.1		304.2		304.3			
307.1							
305.1							

A.7.2 Analyse der Liegenschaften der Esco Projekt AG



A.7.3 Analyse der Liegenschaften der Hess Immobilien AG



1.7			000 Gesamtnote
2.1			100 Gesellschaft
			101 Kontext und Architektur
2.3			102, 103 Planung und Zielgruppe
1.6			104, 105 Nutzung und Raumgestaltung
2.3			106, 107, 108 Wohlbefinden und Gesundheit
2.0			200 Wirtschaft
1.0			201, 202 Kosten
2.8			203, 204 Handelbarkeit
2.3			205, 206 Ertragspotential
0.0			207, 208 Regionalökonomie
1.1			300 Umwelt
1.0			301 Primärenergie nicht erneuerbar
0.0			302 Treibhausgasemissionen
1.4			303, 304, 305 Ressourcen und Umweltschonung
1.3			306, 307 Natur und Landschaft

Amriswil, Kirchstrasse 11, EKZ amriville

101.1					
102.1		102.2			
104.1		104.2		104.3	
106.1		106.2			
				103.1	103.2
				105.1	105.2
				107.1	107.2
					108.1
					108.2
201.1		201.2			
203.1					
205.1		205.2			
207.1					
				202.1	
				204.1	204.2
				206.1	204.3
					208.1
301.1		301.2		301.3	
302.1		302.2		302.3	
303.1		303.2		303.3	
306.1		306.2			
				304.1	304.2
				307.1	304.3
					305.1

1.9			000 Gesamtnote
1.9			100 Gesellschaft
			101 Kontext und Architektur
2.5			102, 103 Planung und Zielgruppe
1.2			104, 105 Nutzung und Raumgestaltung
2.0			106, 107, 108 Wohlbefinden und Gesundheit
2.6			200 Wirtschaft
1.5			201, 202 Kosten
2.8			203, 204 Handelbarkeit
3.0			205, 206 Ertragspotential
3.0			207, 208 Regionalökonomie
1.3			300 Umwelt
1.5			301 Primärenergie nicht erneuerbar
0.0			302 Treibhausgasemissionen
1.4			303, 304, 305 Ressourcen und Umweltschonung
2.0			306, 307 Natur und Landschaft

Amriswil, Kirchstrasse 13

101.1					
102.1		102.2			
104.1		104.2		104.3	
106.1		106.2			
				103.1	103.2
				105.1	105.2
				107.1	107.2
					108.1
					108.2
201.1		201.2			
203.1					
205.1		205.2			
207.1					
				202.1	
				204.1	204.2
				206.1	204.3
					208.1
301.1		301.2		301.3	
302.1		302.2		302.3	
303.1		303.2		303.3	
306.1		306.2			
				304.1	304.2
				307.1	304.3
					305.1

2.0			000 Gesamtnote
1.9			100 Gesellschaft
			101 Kontext und Architektur
2.3			102, 103 Planung und Zielgruppe
1.4			104, 105 Nutzung und Raumgestaltung
2.0			106, 107, 108 Wohlbefinden und Gesundheit
2.6			200 Wirtschaft
1.5			201, 202 Kosten
2.8			203, 204 Handelbarkeit
3.0			205, 206 Ertragspotential
3.0			207, 208 Regionalökonomie
1.5			300 Umwelt
1.5			301 Primärenergie nicht erneuerbar
0.0			302 Treibhausgasemissionen
1.6			303, 304, 305 Ressourcen und Umweltschonung
2.3			306, 307 Natur und Landschaft

Amriswil, Kirchstrasse 15

101.1					
102.1		102.2			
104.1		104.2		104.3	
106.1		106.2			
				103.1	103.2
				105.1	105.2
				107.1	107.2
					108.1
					108.2
201.1		201.2			
203.1					
205.1		205.2			
207.1					
				202.1	
				204.1	204.2
				206.1	204.3
					208.1
301.1		301.2		301.3	
302.1		302.2		302.3	
303.1		303.2		303.3	
306.1		306.2			
				304.1	304.2
				307.1	304.3
					305.1

1.7			000 Gesamtnote
1.7			100 Gesellschaft
			101 Kontext und Architektur
2.0			102, 103 Planung und Zielgruppe
1.2			104, 105 Nutzung und Raumgestaltung
2.0			106, 107, 108 Wohlbefinden und Gesundheit
2.0			200 Wirtschaft
1.5			201, 202 Kosten
2.5			203, 204 Handelbarkeit
2.7			205, 206 Ertragspotential
0.0			207, 208 Regionalökonomie
1.4			300 Umwelt
2.5			301 Primärenergie nicht erneuerbar
0.0			302 Treibhausgasemissionen
1.2			303, 304, 305 Ressourcen und Umweltschonung
2.0			306, 307 Natur und Landschaft

Amriswil, Nordstrasse 13+15

101.1					
102.1		102.2			
104.1		104.2		104.3	
106.1		106.2			
				103.1	103.2
				105.1	105.2
				107.1	107.2
					108.1
					108.2
201.1		201.2			
203.1					
205.1		205.2			
207.1					
				202.1	
				204.1	204.2
				206.1	204.3
					208.1
301.1		301.2		301.3	
302.1		302.2		302.3	
303.1		303.2		303.3	
306.1		306.2			
				304.1	304.2
				307.1	304.3
					305.1

1.8			000 Gesamtnote
1.9			100 Gesellschaft
			101 Kontext und Architektur
2.3			102, 103 Planung und Zielgruppe
2.0			104, 105 Nutzung und Raumgestaltung
1.5			106, 107, 108 Wohlbefinden und Gesundheit
2.4			200 Wirtschaft
1.0			201, 202 Kosten
2.8			203, 204 Handelbarkeit
3.0			205, 206 Ertragspotential
3.0			207, 208 Regionalökonomie
1.1			300 Umwelt
1.5			301 Primärenergie nicht erneuerbar
0.0			302 Treibhausgasemissionen
1.2			303, 304, 305 Ressourcen und Umweltschonung
1.5			306, 307 Natur und Landschaft

Frauenfeld, Metzgerstrasse 1

101.1									
102.1		102.2				103.1	103.2	103.3	
104.1		104.2		104.3		105.1		105.2	
106.1		106.2				107.1		107.2	
									108.1
									108.2
201.1		201.2				202.1			
203.1						204.1		204.2	204.3
205.1		205.2				206.1			
207.1						208.1			
301.1		301.2		301.3					
302.1		302.2		302.3					
303.1		303.2		303.3		304.1		304.2	304.3
306.1		306.2				307.1			305.1

1.7			000 Gesamtnote
1.5			100 Gesellschaft
			101 Kontext und Architektur
1.5			102, 103 Planung und Zielgruppe
1.2			104, 105 Nutzung und Raumgestaltung
1.8			106, 107, 108 Wohlbefinden und Gesundheit
2.2			200 Wirtschaft
1.5			201, 202 Kosten
2.5			203, 204 Handelbarkeit
2.0			205, 206 Ertragspotential
3.0			207, 208 Regionalökonomie
1.5			300 Umwelt
2.5			301 Primärenergie nicht erneuerbar
0.0			302 Treibhausgasemissionen
1.8			303, 304, 305 Ressourcen und Umweltschonung
1.3			306, 307 Natur und Landschaft

Frauenfeld, Zürcherstrasse 381

101.1									
102.1		102.2				103.1	103.2	103.3	
104.1		104.2		104.3		105.1		105.2	
106.1		106.2				107.1		107.2	
									108.1
									108.2
201.1		201.2				202.1			
203.1						204.1		204.2	204.3
205.1		205.2				206.1			
207.1						208.1			
301.1		301.2		301.3					
302.1		302.2		302.3					
303.1		303.2		303.3		304.1		304.2	304.3
306.1		306.2				307.1			305.1

1.8			000 Gesamtnote
1.9			100 Gesellschaft
			101 Kontext und Architektur
2.3			102, 103 Planung und Zielgruppe
2.0			104, 105 Nutzung und Raumgestaltung
1.7			106, 107, 108 Wohlbefinden und Gesundheit
2.2			200 Wirtschaft
0.5			201, 202 Kosten
2.8			203, 204 Handelbarkeit
2.7			205, 206 Ertragspotential
2.0			207, 208 Regionalökonomie
1.3			300 Umwelt
2.0			301 Primärenergie nicht erneuerbar
0.0			302 Treibhausgasemissionen
1.2			303, 304, 305 Ressourcen und Umweltschonung
2.0			306, 307 Natur und Landschaft

Kreuzlingen, Hauptstrasse 27

101.1									
102.1		102.2				103.1	103.2	103.3	
104.1		104.2		104.3		105.1		105.2	
106.1		106.2				107.1		107.2	
									108.1
									108.2
201.1		201.2				202.1			
203.1						204.1		204.2	204.3
205.1		205.2				206.1			
207.1						208.1			
301.1		301.2		301.3					
302.1		302.2		302.3					
303.1		303.2		303.3		304.1		304.2	304.3
306.1		306.2				307.1			305.1

1.8			000 Gesamtnote
2.0			100 Gesellschaft
			101 Kontext und Architektur
2.0			102, 103 Planung und Zielgruppe
2.2			104, 105 Nutzung und Raumgestaltung
1.8			106, 107, 108 Wohlbefinden und Gesundheit
2.0			200 Wirtschaft
0.5			201, 202 Kosten
2.5			203, 204 Handelbarkeit
2.3			205, 206 Ertragspotential
2.0			207, 208 Regionalökonomie
1.3			300 Umwelt
2.0			301 Primärenergie nicht erneuerbar
0.0			302 Treibhausgasemissionen
1.4			303, 304, 305 Ressourcen und Umweltschonung
1.7			306, 307 Natur und Landschaft

Kreuzlingen, Hauptstrasse 63

101.1									
102.1		102.2				103.1	103.2	103.3	
104.1		104.2		104.3		105.1		105.2	
106.1		106.2				107.1		107.2	
									108.1
									108.2
201.1		201.2				202.1			
203.1						204.1		204.2	204.3
205.1		205.2				206.1			
207.1						208.1			
301.1		301.2		301.3					
302.1		302.2		302.3					
303.1		303.2		303.3		304.1		304.2	304.3
306.1		306.2				307.1			305.1

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Thema „Nachhaltigkeitslabel im Real Estate vor dem Hintergrund des Sustainable-Corporate-Responsibility Modells“ 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.

Speicher, den 22.11.2019

Marianne Steinhauser