



**Universität  
Zürich** <sup>UZH</sup>

**Abschlussarbeit**  
zur Erlangung des  
Master of Advanced Studies in Real Estate

**Entwicklung von Bewertungskriterien für die Nachhaltigkeit des  
öffentlichen Raums**

Verfasserin: Kong-Näff  
Hongyan

Eingereicht bei: Dipl. Ing. Ulrike Gölker

Abgabedatum: 25.08.2016

## Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis .....	IV
Abbildungsverzeichnis .....	V
Tabellenverzeichnis .....	VI
Executive Summary.....	VII
1 Einleitung .....	1
1.1 Problemstellung / Ausgangslage.....	1
1.2 Zielsetzung der Arbeit .....	2
1.3 Abgrenzung des Themas.....	2
1.4 Vorgehen.....	3
2 Theoretische Grundlage .....	4
2.1 Öffentlicher Raum .....	4
2.1.1 Begriff und Abgrenzung des öffentlichen Raums .....	4
2.1.2 Typologie des öffentlichen Raums .....	7
2.1.3 Lebensraumbezogene Bedürfnisse .....	8
2.2 Nachhaltigkeit .....	9
2.2.1 Begriff der Nachhaltigkeit.....	9
2.2.2 Ziele und Strategie der Nachhaltigkeit .....	12
2.3 Nachhaltigkeit des öffentlichen Raums .....	13
2.3.1 Versuch einer Begriffsbestimmung.....	13
2.3.2 Konzept der Nachhaltigkeitsmatrix .....	14
2.4 Bewertungsinstrumente für Nachhaltiges Bauens .....	15
3 Entwicklung des Kriterienkatalogs .....	17
3.1 Ausgangslage und Methodik .....	17
3.2 Kriterien im Bereich Gesellschaft.....	18
3.2.1 Ziele und Funktionen als Gesellschaftsraum.....	18
3.2.2 Themenbereiche und Kriterien - Gesellschaft.....	20
3.3 Kriterien im Bereich Wirtschaft .....	26
3.3.1 Ziele und Funktionen als Wirtschaftsraum.....	26
3.3.2 Themenbereiche und Kriterien - Wirtschaft.....	27
3.4 Kriterien im Bereich Umwelt .....	31
3.4.1 Ziele und Funktionen als Umweltraum .....	31
3.4.2 Themenbereiche und Kriterien - Umwelt.....	32

3.5	Erkenntnisse.....	36
4	Interviews und Bewertung des Kriterienkatalogs .....	37
4.1	Vorgehen und Auswahl der Interviewpartner.....	37
4.2	Standpunkte der Experten.....	38
4.2.1	Standpunkte - Öffentlicher Raum.....	38
4.2.2	Standpunkte - Nachhaltige Entwicklung des Öffentlichen Raums .....	40
4.2.3	Standpunkte - Anwendung des Kriterienkatalogs .....	43
4.3	Diskussionen und Überprüfung des Kriterienkatalogs anhand der Interviews	48
4.3.1	Öffentlicher Raum .....	48
4.3.2	Nachhaltige Entwicklung des öffentlichen Raums.....	49
4.3.3	Anwendung des Kriterienkatalogs.....	51
5	Anwendung des Kriterienkatalogs anhand von Beispielen.....	52
5.1	Ausgangslage .....	52
5.2	Bewertung des öffentlichen Raums anhand des Kriterienkatalogs .....	54
5.3	Auswertung der untersuchten Räume .....	61
5.4	Erkenntnisse und Zwischenfazit .....	62
6	Schlussbetrachtung.....	63
6.1	Fazit .....	63
6.2	Ausblick.....	64
	Literaturverzeichnis .....	66
	Anhang I: „Nuova Topografia di Roma“ von Gianbattista Nollis .....	73
	Anhang II: Lebensraumbezogene Bedürfnisse.....	74
	Anhang III: Nachhaltigkeitskriterien der „Strategie Nachhaltige Entwicklung“ .....	75
	Anhang IV: Instrumente für Nachhaltiges Bauens.....	76
	Anhang V: Gültigkeit der Nachhaltigkeitskriterien nach SIA112/1 .....	79
	Anhang VI: Experteninterview-Leitfaden / Interviewpartner .....	80
	Anhang VII: Übersicht der Bewertungskriterien.....	83
	Anhang VIII: Raum mit städtischem Charakter / Städte der Schweiz nach Einwohnerzahlen .....	84
	Anhang IX: Nachhaltigkeitskriterienkatalog.....	85
	Anhang X: Nachhaltigkeitsbewertung Bahnhofstrasse .....	87
	Anhang XI: Nachhaltigkeitsbewertung Marktplatz.....	89
	Anhang XII: Nachhaltigkeitsbewertung Bahnhofplatz .....	91
	Anhang XIII: Fragenkatalog an Gemeinde Buchs .....	93

**Abkürzungsverzeichnis**

ARE	Bundesamt für Raumentwicklung
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BFE	Bundesamt für Energie
BFS	Schweizer Bundesamt für Statistik
BREEAM	BRE Environmental Assessment Method
CABE	Commission for Architecture and the Built Environment, UK
CCRS	Center for Corporate Responsibility and Sustainability
CSR	Corporate Social Responsibility
DCF	Discounted Cash Flow Method
DGNB	Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen
ESI	Economic Sustainability Indicator
Gde	Gemeinde
Habitat III	United Nations Conference on Housing and Sustainable Urban Development to take place in Quito, Ecuador, from 17 – 20 October 2016
IDANE	Interdepartementaler Ausschuss Nachhaltige Entwicklung
LEED	Leadership in Energy and Environmental Design
LNBS	Label Nachhaltiges Bauen Schweiz
SIA	Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
SGNI	Schweizerische Gesellschaft für Nachhaltige Immobilien
SNBS	Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz
SRI	Socially Responsible Investment
SVIT	Schweizerischer Verband der Immobilienwirtschaft SVIT
ZHAW	Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: „ <i>Nuova Topografia di Roma</i> “ von Gianbattista Nollis, 1748 <i>Selle (2003), S.33</i>	73
Abbildung 2: <i>Drei-Dimensionen-Konzept der nachhaltigen Entwicklung</i> <i>Richard / Wachter (2012), S. 9</i>	10
Abbildung 3: <i>Gängige grafische Darstellungen der Leitideen der Nachhaltigen Entwicklung, vgl. Pfister (2011), S.125</i>	14
Abbildung 4: <i>Nachhaltigkeitsmatrix für den öffentlichen Raum</i>	15
Abbildung 5: <i>Beeinflussbarkeit der Lebenszykluskosten, Litau (2015), S.24</i>	30
Abbildung 6: <i>Themenbereiche der Nachhaltigkeit des öffentlichen Raums im Drei-Dimensionen-Konzept</i>	36
Abbildung 7: <i>Raum mit städtischem Charakter, Forster (2014), o.S.</i>	84
Abbildung 8: <i>Städte der Schweiz nach Einwohnerzahlen, Romano1246 (2012), o.S.</i>	84
Abbildung 9: <i>Übersicht der untersuchten Gebiete, Geoportal, o.S.</i>	53
Abbildung 10: <i>Lageplan Bahnhofstrasse, Geoportal, o.S.</i>	54
Abbildung 11: <i>Strassenbild Bahnhofstrasse</i>	54
Abbildung 12: <i>Bewertung der Bahnhofstrasse</i>	55
Abbildung 13: <i>Lageplan Marktplatz, Geoportal, o.S.</i>	56
Abbildung 14: <i>Luftbild Marktplatz</i>	56
Abbildung 15: <i>Bewertung des Marktplatzes</i>	57
Abbildung 16: <i>Lageplan Bahnhofplatz, Geoportal, o.S.</i>	59
Abbildung 17: <i>Bestandsbild Bahnhofplatz</i>	59
Abbildung 18: <i>Lageplan neuer Bahnhofplatz, Gemeinde Buchs (2013), S.15</i>	59
Abbildung 19: <i>Visualisierung neuer Bahnhofplatz, Gemeinde Buchs (2015), S.1</i>	59
Abbildung 20: <i>Bewertung des Projekts neuer Bahnhofplatz</i>	60
Abbildung 21: <i>Nachhaltigkeitsbewertung als Vergleich mehrerer öffentlicher Räume</i>	62

**Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: <i>Lebensraumbezogene Bedürfnisse (nach Maderthaler &amp; Spielhofer, 1992),</i>	74
<i>Maderthaler (1995), S.4</i>	
Tabelle 2: <i>Nachhaltigkeitskriterien der „Strategie Nachhaltige Entwicklung“,</i>	75
<i>Richard / Wachter (2012), S.11</i>	
Tabelle 3: <i>Vergleich Bewertungsinstrumente</i>	16
Tabelle 4: <i>Gültigkeit der Nachhaltigkeitskriterien nach SIA112/1 für öffentlichen Raum</i>	79
Tabelle 5: <i>Themenbereiche in der Nachhaltigkeitsmatrix</i>	17
Tabelle 6: <i>Übersicht der Bewertungskriterien</i>	85
Tabelle 7: <i>Vergleich der Nachhaltigkeit: Bahnhofstrasse, Marktplatz, Bahnhofplatz</i>	61

## **Executive Summary**

Die Attraktivität von Immobilien hängt sowohl von ihren baulichen Qualitäten, als auch von ihrer Lage und ihrem direkten Umfeld ab. Öffentlicher Raum ist in dieser Hinsicht ein wesentlicher Standortfaktor für Immobilien, der eine prägende Struktur des Siedlungsraums bildet, ihr ein Gesicht verleiht und wesentlich zur Lebensqualität der Bewohner und Besucher beiträgt und auch einen wichtigen Aspekt im Standortwettbewerb zwischen Städten und Gemeinden darstellt. In der Planung von Gebäuden hat sich mittlerweile die Idee der Nachhaltigkeit als eine grundlegende Anforderung durchgesetzt und wird bei vielen Aspekten der Planung berücksichtigt. Bei öffentlichen Räumen hingegen fehlt dieses Bewusstsein trotz ihrer Bedeutung für die Allgemeinheit und trotz ihres oftmals sehr langen Nutzungshorizonts aber in der Planung und Entwicklung noch weitgehend. Bis heute gibt es keine Untersuchungen über die Nachhaltigkeit von öffentlichen Räumen.

In der vorliegenden Arbeit sollen deshalb Nachhaltigkeitsmerkmale des öffentlichen Raums untersucht werden. Die Arbeit geht von einer Nachhaltigkeit im Sinne des international anerkannten Drei-Dimensionen-Konzepts aus und entwickelt in Anlehnung an die Empfehlung SIA112/1 für Nachhaltiges Bauen in den einzelnen Zieldimensionen Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt die massgebenden Themenbereiche und leitet daraus einen Kriterienkatalog zur Bewertung der Nachhaltigkeit von öffentlichen Räumen ab. Durch Interviews mit Experten aus den unterschiedlichen Interessengruppen der Immobilienwirtschaft wird der Katalog in der Folge überprüft und dann anhand eines Fallbeispiels angewandt. Dabei werden auch verschiedene formale Anwendungsmöglichkeiten aufgezeigt, die es ermöglichen die gewonnenen Erkenntnisse anschaulich darzustellen und dann zielgerichtet in der Planung einzusetzen.

Städte, Gemeinden und alle involvierten Interessengruppen erhalten so ein Instrument zur Weiterentwicklung des öffentlichen Raums, das die verschiedenen Aspekte des Themas abbildet. Es liefert klare Bewertungskriterien, die die Interessen der verschiedenen Akteure aufzeigen und schafft Transparenz und Vergleichbarkeit. Es erleichtert die Verständigung und den Umgang mit der Komplexität des Themas und fördert somit ein systematisches Vorgehen in der nachhaltigen Entwicklung von öffentlichen Räumen.

## 1 Einleitung

### 1.1 Problemstellung / Ausgangslage

Der Begriff der Nachhaltigkeit hat in den vergangenen Jahren in vielen Bereichen des Lebens einen zunehmenden Stellenwert eingenommen, und der Bereich der Immobilienwirtschaft ist dabei keine Ausnahme. Allerdings wurden die Anstrengungen dabei im Immobilienbereich v.a. auf die Nachhaltigkeit von Gebäuden fokussiert. Der Siedlungsraum besteht aber aus Gebäuden und auch den dazwischenliegenden Aussenräumen.

Im Juni 2015 hat die Schweizerische Gesellschaft für nachhaltige Immobilien (SGNI) das Thema der Bewertung von Nachhaltigkeit in Aussenräumen diskutiert, weil dies in der Vergangenheit immer wieder von Investoren angesprochen wurde, welche bereits ihre Gebäude hinsichtlich Energie, Ökologie oder Nachhaltigkeit zertifizieren lassen. Aussenräume und insbesondere öffentliche Räume spielen eine grosse Rolle für die Standortqualität einer Stadt (Makrolage) und die Lagequalität der dortigen Immobilien (Mikrolage).

Die Lebensqualität im urbanen Raum hängt stark von der Verfügbarkeit und Qualität von öffentlichen Raum ab und sie ist ein wichtiger Faktor einer nachhaltigen Stadtentwicklung.

„Die Entwicklung öffentlicher Räume wird vermehrt thematisiert, weil sie Lagewert bildender Faktor in Städten und Gemeinden sind. Sie prägen das Bild von Städten und Gemeinden, sind Spiegel und Bühne für soziale, politische und ökonomische Aktivitäten und werden so zum Aushängeschild und zur Visitenkarte einer Stadt oder einer Gemeinde. Ihre Gestalt und das in ihnen stattfindende Leben tragen zur Steigerung der Lebensqualität bei, die eine Stadt oder Gemeinde ihren Bewohnern/innen bietet.“<sup>1</sup>

In der bestehenden Literatur und in Forschungsarbeiten wird die Qualität des öffentlichen Raumes meistens nur planerisch und gestalterisch bewertet. Es gibt aber noch keine Kriterien für eine gesamtheitliche Betrachtung der Qualität des öffentlichen Raums bezüglich Nachhaltigkeit. Wie kann die Nachhaltigkeit von öffentlichem Raum erfasst werden?

---

<sup>1</sup> Thiem, 2009, S. 84

Mit welchen Kriterien lässt sich der öffentliche Raum hinsichtlich Nachhaltigkeit bewerten?

## 1.2 Zielsetzung der Arbeit

Das Ziel der vorliegenden Arbeit soll es sein die Aspekte von Nachhaltigkeit im Zusammenhang mit dem öffentlichen Raum zu untersuchen und dann daraus Kriterien für die Bewertung des öffentlichen Raums zu entwickeln. Die vorliegende Arbeit füllt eine Forschungslücke in der nachhaltigen Projekt- und Stadtentwicklung.

Die Arbeit soll ein Instrument zur Bewertung der Nachhaltigkeit des öffentlichen Raums zur Verfügung stellen, mit welchem Städte, Gemeinden und andere involvierte Interessengruppen eine Grundlage zur Planung und Weiterentwicklung des öffentlichen Raums erhalten können. Anhand des Kriterienkatalogs soll auf einfache Weise aufgezeigt werden können, welche Qualitäten im öffentlichen Raum vorhanden sind und wo Handlungsbedarf besteht. Letztlich soll mit dem Kriterienkatalog ein Verständnis für die nachhaltige Entwicklung des öffentlichen Raumes entwickelt werden und er soll allen Projektbeteiligten helfen, die wesentlichen Aspekte des öffentlichen Raumes zu erkennen und daraus Handlungsansätze für dessen Entwicklung zu erarbeiten.

„Nachhaltige Stadtentwicklung ist die Voraussetzung für nachhaltige Entwicklung des öffentlichen Raums. Umgekehrt ermöglicht die nachhaltige Entwicklung des öffentlichen Raums die nachhaltige Stadtentwicklung.“<sup>2</sup>

## 1.3 Abgrenzung des Themas

Die vorliegende Arbeit beschränkt sich auf die die Untersuchung von öffentlichen Räumen im Aussenbereich und innerhalb des bestehenden Siedlungsraums. Als Siedlungsraum wird die von Menschen zum Wohnen und Arbeiten umgestaltete Erdoberfläche bezeichnet. Dies umfasst grössere und kleinere Dörfer, Agglomerationen und Städte. Die

---

<sup>2</sup> Bai, 2004, S. 8

freien Landschaftsflächen gehören nicht dazu. Anders als bereits vorhandene Qualitätskriterien des öffentlichen Raums, versucht diese Arbeit eine umfassende Betrachtung von Bewertungskriterien für den öffentlichen Raum auf allen Ebenen der Nachhaltigkeit: Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt.

#### 1.4 Vorgehen

In einem vierstufigen Vorgehen werden zuerst die Begriffe und Konzepte des öffentlichen Raums und der Nachhaltigkeit erläutert. In einem zweiten Schritt wird in Anlehnung an die bekannten Kriterien für nachhaltige Bauten gemäss SIA112/1(SIA 2004) ein Kriterienkatalog für die Nachhaltigkeit des öffentlichen Raumes erarbeitet. Um den Kriterienkatalog zu überprüfen, werden dann in der dritten Phase Expertenbefragungen durchgeführt und die daraus gewonnenen Erkenntnisse im Kriterienkatalog berücksichtigt. Bei den Experten handelt es sich um Vertreter der unterschiedlichen Interessengruppen in der Immobilienwirtschaft, d.h. um Grundeigentümer, Planer, die Öffentliche Hand und einen Vertreter eines Fachverbands. Im abschliessenden vierten Teil werden diese Kriterien dann anhand eines Fallbeispiels angewendet.

## 2 Theoretische Grundlage

### 2.1 Öffentlicher Raum

#### 2.1.1 *Begriff und Abgrenzung des öffentlichen Raums*

Was ist ein öffentlicher Raum? Zu dieser Frage gibt es viele unterschiedliche Auffassungen. Anthony M. Orum<sup>3</sup> schreibt: „... the mystery and drama of public spaces begin with their very definition.“

Einige Begriffe für öffentlichen Raum werden in der Literatur als Synonym, andere zur Abgrenzung unterschiedlicher Typen und Bedeutungen verwendet z.B. öffentliche Fläche, öffentlicher Raum, öffentliche Sphäre. Die Autoren geben oft keine klare Definition der Begriffe. Ist damit nun ein physischer Raum oder ein abstraktes gesellschaftliches Konstrukt gemeint? Was ist mit dem Begriff „öffentlich“ gemeint? Geht es dabei um eigentumsrechtliche Zuordnungen, die Zuständigkeit für die Pflege und den Unterhalt oder die Aspekte des sozialen Verhaltens?<sup>4</sup> Während Fachleute damit meist die öffentlichen Flächen bzw. Räume bezeichnen, die im öffentlichen Eigentum befinden und öffentlich erstellt, unterhalten und kontrolliert werden, sehen die Nutzer aber in der Praxis die Räume, die von der Öffentlichkeit genutzt werden, unabhängig von deren Eigentumssituation. Deshalb folgt nun zuerst eine Klärung dieser Begriffe.

#### **Der Raumbegriff**

Rückblickend auf die Wissenschaftsgeschichte gibt es verschiedene Ideen von Raum. Raum kann als absolutistisches<sup>5</sup> (Raum existiert unabhängig vom Handeln), relativistisches<sup>6</sup> (Raum wird prozessual im Handeln hergestellt) oder relationales Konzept verstanden werden (Raum wird in Wahrnehmungs-, Erinnerungs- oder Vorstellungsprozessen gebildet wird und manifestiert sich als gesellschaftliche Struktur)<sup>7</sup>. Um den öffentlichen

---

<sup>3</sup> Orum, 2010, S. 13

<sup>4</sup> Vgl. Selle, 2003, S. 39

<sup>5</sup> Vertritt durch Galileo Galilei und Isaac Newton, Raum als neutrales Gefäß oder Territorium und werden als Container- oder Behälterraumkonzepte bezeichnet. Raum und Materie werden als unabhängig voneinander betrachtet. Auf die Soziologie übertragen existiert Raum unabhängig vom menschlichen Handeln.

<sup>6</sup> Vertritt durch Gottfried Wilhelm Leibniz und Christiaan Huygens. Raum ist relativistisch gesehen allein das Ergebnis von Beziehungsverhältnissen zwischen Körpern, In der Raumsoziologie heisst das, dass Raum prozessual im Handeln hergestellt wird.

<sup>7</sup> Relationales Raummodell von Martina Löw, das seinen Fokus auf die Ordnung von Lebewesen und sozialen Gütern richtet. Raum ist demnach unabhängig von den physischen Raumstrukturen und soziale Dimensionen. Der Prozess des „Werdens“ wird betont. Das heisst, an einem Ort kann es ein Nebeneinander verschiedener sozialer und physisch materieller Räume geben. Vgl. Thiem, 2009, S.57

Raum wirklichkeitsnah zu untersuchen, soll in dieser Arbeit ein integriertes Raumverständnis verwendet werden. Wie Thiem in ihrer Analyse feststellte ist „Raum (...) beides: soziale und physische Konstruktion. Beides erschliesst sich über Wahrnehmung und Interpretation. Raum entsteht, indem Elemente und/oder Menschen zueinander in Beziehung gesetzt werden, d.h. dass jedes Konstituieren von Raum eine soziale Leistung darstellt.“<sup>8</sup> Es gibt also eine Wechselwirkung zwischen den physikalischen Bedingungen (Raum) und den sozialen Prozessen (Zeit) und beide Aspekte werden als komplementäre Grundelemente eines Raumes betrachtet.<sup>9</sup> Ein öffentlicher Raum entsteht in diesem Sinne also im Zusammenspiel von spezifischen sozialräumlichen und materiellen Gegebenheiten, die es Lebewesen ermöglichen dort sozial und wirtschaftlich zueinander in Beziehung zu treten.

Der öffentliche Raum als physischer Ort stellt die materielle Basis einer Gesellschaft dar. Im Siedlungsraum handelt es sich letztlich um den Raum zwischen den Häusern, der entweder als bewusst gestalteter Ort entwickelt wird oder aber scheinbar zufällig aus sich selbst heraus wächst. Die physische Qualität des öffentlichen Raumes wird durch seine Struktur, Materialisierung, Ausstattung, die Gestalt und auch die ihn begrenzenden Gebäude geprägt.

Der öffentliche Raum ist aber auch als ein sozialer Raum zu verstehen. Er ist der Ort des gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Lebens. Als sozialer Raum ist der öffentliche Raum ein sozialräumlicher Prozess, in dem sich die Rahmenbedingungen ständig wandeln. „Die bauliche Anordnung öffentlicher Räume spiegelt den Entwicklungsstand der jeweiligen gesellschaftlichen Konfiguration. Raum ist abgesehen von unberührten Naturlandschaften - immer sozial produziert.“<sup>10</sup>

Die Nutzung des Raums, hängt nicht nur von der Beschaffenheit des Raumes selbst ab, sondern auch von einer Reihe von Rahmenbedingungen, die sich aus seiner Lage innerhalb des räumlichen und funktionalen Kontexts der Stadt ergeben: der generellen Lage

---

<sup>8</sup> Thiem, 2009, S. 60

<sup>9</sup> Vgl. Schubert, 2003, S. 141

<sup>10</sup> Schubert, 2003, S. 145

und Erschliessung, der Funktion und Bedeutung der angrenzenden Gebäude und der näheren Umgebung sowie der Erreichbarkeit von weiteren öffentlichen Freiraumen.<sup>11</sup>

### **Der Begriff der Öffentlichkeit**

Wie vorhin erwähnt sind städtische Räume oft nicht eindeutig „öffentlich“ oder „privat“. Beim Begriff „öffentlich“ können aber vier wesentliche Aspekte<sup>12</sup> unterschieden werden:

1. Die Produktion des Raumes: Wer erstellt und finanziert den öffentlichen Raum? Dies gilt auch für dessen Weiterentwicklung, Umbau, Umnutzung usw.
2. Die eigentumsrechtliche Zuordnung: Wer ist Eigentümer?
3. Die Regulierung der Nutzung: Wer bestimmt die Nutzung und gewährleistet die Sicherheit?
4. Die Nutzung und der Sozialcharakter eines Raumes.

Es gibt z.B. „privat produzierte, finanzierte und regulierte Räume, die inmitten der Stadt ohne sichtbare Grenzen liegen, aber für jedermann zugänglich sind und eindeutig als öffentlich nutzbare Räume erlebt werden; Räume, die im öffentlichen Eigentum stehen aber mit privaten Mitteln umgestaltet wurden, ohne dadurch ihren Charakter als öffentlich nutzbarer Raum zu verlieren; Grundstücke, die der Kommune gehören, aber von Pächtern „privatisiert“ werden und öffentliche Grünflächen, die (zeitweise) zu kommerziellen Zwecken genutzt werden...“

Da der öffentliche Raum erst durch die öffentliche Wahrnehmung und Interpretation entsteht, ist die Nutzbarkeit bzw. der soziale Charakter des Raums für die Entstehung der Öffentlichkeit entscheidend. Daher wird in dieser Arbeit der öffentliche Raum über seine allgemeinen Zugangs- und Nutzungsmöglichkeiten definiert. Als öffentlicher Raum werden jene Orte betrachtet, die jederzeit und für alle zugänglich und nutzbar sind. Das hat insofern nichts mit dem Eigentumsrecht oder der Erstellung zu tun. Es geht also sowohl um Räume im öffentlichem Besitz, als auch um solche Flächen, die zwar im Privatbesitz sind, auf denen jedoch öffentliches Leben stattfindet oder stattfinden kann, wie z.B. Innenhöfe, Brachflächen, Abstandsflächen usw. Diese eher umfassende Betrachtung ist auch der Versuch eine zu fragmentierte Betrachtung des Stadtraums zu vermeiden und soll eine ganzheitliche Verständigung über den öffentlichen Raum fördern - sowohl bei

---

<sup>11</sup> Vgl. Spiegel, 2003, S. 178

<sup>12</sup> Selle, 2003, S. 39

Fachpersonen als auch bei Nutzern. Dies hilft den „Zusammenhang zu wahren, an die Alltagswahrnehmung anzuknüpfen und somit die „öffentliche Nutzbarkeit“ als zentrales Kriterium zu nehmen.“<sup>13</sup> In diesem Sinn hat auch “The Charter of Public Space” den öffentlichen Raum als „all places publicly owned or of public use, accessible and enjoyable by all for free and without a profit motive.“<sup>14</sup> definiert. Also „alle Orte, die im Besitz der öffentlichen Hand sind oder eine öffentliche Nutzung haben, die jedem frei zugänglich und nutzbar und nicht gewinnorientiert sind.“

Ein ganz ähnliches Verständnis von öffentlichen Räumen hatte im Übrigen auch Gianbattista Nolli, der 1748 Rom kartierte (Abbildung 1: „Nuova Topografia di Roma“ von Gianbattista Nollis) und bereits in seiner Darstellung<sup>15</sup> alle diejenigen Flächen weiss markierte, die prinzipiell zugänglich, also nicht durch Mauern abgesperrt waren. So werden die Vielfalt und der Zusammenhang öffentlich nutzbarer Räume sichtbar.

Als Gegensatz zum öffentlichen Raum gibt es den Privatraum, der nur durch einen klar definierten, kleinen Personenkreis nutzbar ist. In der Literatur differenzieren die Autoren den Privatraum in einer dritten Kategorie, dem „halböffentlichen Raum“ oder „gemeinschaftlichen Raum“. Im Sinn der obigen Definition von Privatraum ist ein solcher Raum aber in der Regel von einem grösseren Personenkreis, aber dennoch nur beschränkt nutzbar und ist deshalb als „Privatraum“ zu betrachten.

### 2.1.2 *Typologie des öffentlichen Raums*

Die klassischen öffentlichen Räume sind städtische Parks, Spielplätze, Gärten, Plätze, Promenaden, Passagen usw. In den letzten Jahren rückten in der Fachwelt aber zunehmend auch Verkehrsflächen wie z.B. Strassenräume, Kreuzungen oder Parkplätze als weniger prominente, öffentlich nutzbare Räume in den Fokus. In der „Global Public Space Toolkit“ von United Nations Human Settlements Programme wird der physische öffentliche Raum in drei Kategorie unterschieden:<sup>16</sup>

1. Strassen: Strasse, Platz, Fussgängerweg, Fahrradweg
2. Öffentlicher Freiraum: Parks, Gärten, Spielplätze, Hafengebiete, Uferpromenade

---

<sup>13</sup> Selle, 2003, S. 32

<sup>14</sup> Biennial Public Space, 2013, S. 1

<sup>15</sup> Vgl. Selle, 2003, S. 33

<sup>16</sup> Vgl. UN Habitat, 2016, S. 27

3. Öffentliche urbane Einrichtungen: Öffentliche Bibliotheken, Rathaus, Gemein-  
desaal, öffentliche Sportanlagen.

In der vorliegenden Arbeit beschränke ich mich auf die ersten beiden Kategorien d.h. auf alle öffentlichen Aussenräume innerhalb des Siedlungsgebiets.

### 2.1.3 *Lebensraumbezogene Bedürfnisse*

Da öffentlicher Raum immer sozial produziert ist, existiert der öffentliche Raum nur durch die Menschen bzw. die Nutzer. Wer aber nutzt öffentlichen Raum und welche Bedürfnisse der Menschen sind generell mit der Nutzung von öffentlichen Räumen verbunden?

Grundsätzlich ist jeder Mensch, unabhängig von Einkommen, Alter, Geschlecht, Beruf oder kulturellem Hintergrund, ein Nutzer von öffentlichen Raum. Zur Vereinfachung können die Individuen einzelnen Nutzergruppen zugeordnet. Kriterien der Zuordnung können das Alter (Kinder, Jugendliche, Erwachsenen, Senioren), die soziale Einbindung (Alleinstehende, Familie), der sozioökonomische Status nach Ausbildung, Beruf und Einkommen oder die Aktivitäten der Nutzer sein (z.B. Fortbewegungsarten).<sup>17</sup>

Unabhängig von der Gruppenzuteilung bestehen aber übergeordnet bestimmte Bedürfnisse, die als lebensraumbezogene Bedürfnisse von Menschen gelten. Das Wohlbefinden und die Lebensqualität hängen wesentlich von den Möglichkeiten zur Befriedigung dieser individuellen Bedürfnisse ab.<sup>18</sup> Nach Maderthaner gibt es insgesamt zehn lebensraumbezogene Bedürfnisse: Regeneration, Privatheit, Sicherheit, Funktionalität, Ordnung, Kommunikation, Aneignung, Partizipation, Ästhetik und Kreativität. Alle genannten Bedürfnisse sollten bei der Entwicklung von öffentlichen Räumen berücksichtigt werden. Die Einzelaspekte und mögliche Konsequenzen der Nichtbefriedigung dieser Bedürfnisse werden in der Tabelle 1: Lebensraumbezogene Bedürfnisse im Anhang aufgezeigt.

---

<sup>17</sup> Gander, 2015, S. 25

<sup>18</sup> Vgl. Maderthaner, 1995, S. 3

## 2.2 Nachhaltigkeit

### 2.2.1 *Begriff der Nachhaltigkeit*

Der Begriff Nachhaltigkeit wurde ursprünglich von Hans Carl von Carlowitz am kursächsischen Hof in Freiberg in Bezug auf Waldbewirtschaftung im 18. Jahrhundert erwähnt, und war mit den Anliegen verbunden dauerhaft ausreichende Mengen an Holz für den Bau von Silberminen zur Verfügung zu haben. Um ein nachhaltiges Handeln umzusetzen, sollte nach Carlowitz in einem Wald nur so viel abgeholzt werden, wie der Wald in absehbarer Zeit auf natürliche Weise regenerieren kann. Das Prinzip der Nachhaltigkeit sollte also sicherstellen, dass ein natürliches System in seinen wesentlichen Eigenschaften langfristig erhalten bleibt. Mit diesem Ansatz war der Grundstein des nachhaltigen Denkens und Handelns gelegt.<sup>19</sup>

„Nachhaltige Entwicklung“ gemäss heute übliches Verständnis wurde zum ersten Mal 1987 im Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung als „definiert.“<sup>20</sup> Nachhaltigkeit wird laut dieser Definition als eine Art Entwicklung beschrieben, die sowohl auf die Gegenwart als auch die Zukunft ausgerichtet, eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können ist. Zwei Grundgedanken sind für das Verständnis von Nachhaltiger Entwicklung von zentraler Bedeutung: Das Konzept der Befriedigung der Grundbedürfnisse aller Menschen sowie die Idee der Grenzen der Tragfähigkeit des globalen Ökosystems.

Durch die UNO-Konferenz über Umwelt und Entwicklung (UNCED: UN Conference on Environment and Development) in Rio de Janeiro in 1992 wurde international festgeschrieben, dass Nachhaltigkeit in Zukunft weltweit die Leitlinie für die Entwicklung der Gesellschaft sein soll. Nach der Agenda 21 von Rio-Konferenz sind es in erster Linie die Regierungen der einzelnen Staaten, die auf nationaler Ebene die Umsetzung der nachhaltigen Entwicklung planen müssen in Form von Strategien, nationalen Umweltplänen und nationalen Umweltaktionsplänen. Dabei sind auch regierungsunabhängige Organisationen und andere Institutionen zu beteiligen.

---

<sup>19</sup> Aachener Stiftung Kathy Beys: Nachhaltigkeit Definition, in: [nachhaltigkeit.info](https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/definitionen_1382.htm). Online verfügbar unter: [https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/definitionen\\_1382.htm](https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/definitionen_1382.htm) [abgerufen am 28.06.2016], vgl. Aachener Stiftung Kathy Beys, 2001, S.2-3

<sup>20</sup> World Commission on Environment and Development, 1987: Brundtland-Bericht

Die Schweiz stützt sich bei allen Arbeiten zum Thema auf das Nachhaltigkeitsverständnis der Brundtland-Kommission und die «Erklärung von Rio zu Umwelt und Entwicklung» der Vereinten Nationen von 1992. Das in der Erklärung von Rio definierte Konzept beruht auf zwei Pfeilern:

1. Der Gerechtigkeit sowohl zwischen als auch innerhalb der Generationen. Das heisst, die Bedürfnisse aller Menschen sollen heute und in Zukunft befriedigt werden können.
2. Der Gleichwertigkeit von gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und ökologischen Zielen. Dieser zweite Pfeiler wird auch das “Drei-Dimensionen-Konzept“ genannt, weil es die vorhandenen Ressourcen in eine soziale, wirtschaftliche und ökologische Dimension einteilt.<sup>21</sup>

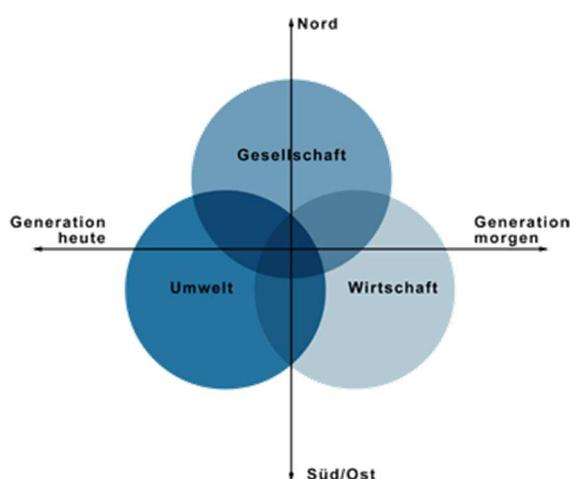


Abbildung 2: Drei-Dimensionen-Konzept der nachhaltigen Entwicklung, Richard / Wachter (2012), S. 9

Seitdem der Gedanke der Nachhaltigkeit (sustainability) ein Leitbild für politisches, wirtschaftliches und ökologisches Handeln ist, wurden zahlreiche Definitionsversuche in allen gesellschaftlichen Bereichen vorgenommen. Der Begriff gewinnt dadurch einen stark interdisziplinären Charakter. Je nach Herkunft des Definitionsansatzes werden unterschiedliche Schwerpunkte thematisiert. Unabhängig davon ob eine ökonomisch oder ökologisch geprägte Nachhaltigkeitsdefinition vorliegt, beinhalten die meisten Definitionen die umsichtige Verwendung von Gütern um den Fortbestand einer wirtschaftlichen oder ökologischen Einheit. Bei der Betrachtung verschiedener Definitionsansätze können viele Überschneidungen festgestellt werden. Am häufigsten fällt dabei auf, dass Nachhaltigkeit stets auf die Gegenwart und Zukunft ausgerichtet ist und somit ein zeitlicher Bezug ge-

<sup>21</sup> Richard / Wachter, 2012, S. 9

geben ist, dass Ressourcen, materielle und immaterielle Güter, ökonomische und ökologische Einheiten geschützt werden sollen - insbesondere wenn diese nicht erneuerbar sind - und dass der Fortbestand eines Bezugsobjektes kurz- und langfristig sichergestellt werden soll.

Zusammengefasst kann Nachhaltigkeit somit als eine Form des ökologischen und ökonomischen Handelns verstanden werden, die gegenwärtigen und zukünftigen Generationen vergleichbare oder bessere Lebensbedingungen sichern soll, indem z.B. die dazu notwendige Ressource sorgsame Anwendung findet und entsprechend geschützt wird.

Wie Peter Carnau in seinem Buch „Nachhaltigkeitsethik“ erklärt hat, geht es „Beim Konzept Nachhaltigkeit (...) weniger um eine exakte Definition von Nachhaltigkeit, sondern um die Bestimmung dessen, was Bestand haben soll und um die Verknüpfung der zeitlichen und räumlichen Ebene, die eine Nachhaltigkeitspolitik einzubeziehen hat. Die Grundidee basiert also auf der einfachen Einsicht, dass ein System dann nachhaltig ist, wenn es selber überlebt und langfristig Bestand hat. Wie es konkret auszusehen hat, muss im Einzelfall geklärt werden.“<sup>22</sup>

In der Immobilienwirtschaft versteht das Center for Corporate Responsibility and Sustainability an der Universität Zürich (CCRS) eine Immobilie als nachhaltig „wenn sie langfristig ökologischen, sozialen und ökonomischen Nutzen stiftet bzw. entsprechenden Schaden vermeidet.“<sup>23</sup> und die Schweizer Gesellschaft für Nachhaltige Immobilien (SGNI) erklärt für sich „Nachhaltigkeit im Gleichgewicht bedeutet für uns die bestehenden Ressourcen (als frühere Wertschöpfung) schonend zu nutzen, um für das Jetzt eine hohe Lebensqualität zu schaffen und für die Zukunft eine langfristige und nachhaltige Wertschöpfung zu gewährleisten.“<sup>24</sup>

---

<sup>22</sup> Carnau, 2011, S. 14

<sup>23</sup> Meins / Burkhard, 2009, S. 6

<sup>24</sup> SGNI: Die SGNI als Verein, in: sgni.ch. Online verfügbar unter: <http://www.sgni.ch/> [abgerufen am 25.06.2016]

### 2.2.2 Ziele und Strategie der Nachhaltigkeit

Ohne klare und konkrete Ziele und Strategien bleibt aber die Definition von Nachhaltigkeit unwirksam und vage. Wie oben erwähnt umfasst eine nachhaltige Entwicklung gleichwertig die folgenden drei Zieldimensionen: Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt.

Mit Bezug auf die Zieldimension Gesellschaft ist die Entwicklung dann nachhaltig, wenn ein Leben und eine Entwicklung der Menschen in Solidarität und Wohlbefinden ermöglicht werden. Die Zieldimension Wirtschaft wird dann nachhaltig angestrebt, wenn Wohlstand und die Entwicklungsfähigkeit der Wirtschaft erhalten bleiben. Mit Bezug auf die Zieldimension Umwelt ist die Entwicklung dann nachhaltig, wenn der Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen erhalten bleibt und die natürlichen Ressourcen mit Rücksicht auf die zukünftigen Generationen genutzt werden.<sup>25</sup>

In der Strategie Nachhaltige Entwicklung formuliert der Bundesrat abgeleitet aus diesen drei Zieldimensionen 15 konkrete Nachhaltigkeitskriterien für die Schweiz.<sup>26</sup> Die Herausforderung in der Nachhaltigen Entwicklung besteht darin, die zum Teil gegenläufigen Ziele und Interessen der Dimensionen aufeinander abzustimmen und einen Interessenausgleich herzustellen. In der Schweiz vertritt der Bundesrat eine „Schwache Nachhaltigkeit Plus“.<sup>27</sup> Diese basiert auf das Kapitalstockmodell von der Weltbank, welches die drei Dimensionen Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft in einer mathematischen Formel abgebildet hat.

$$K_{NE} = K_{Umwelt} + K_{Wirtschaft} + K_{Gesellschaft}.$$

Die Konzepte der starken und schwachen Nachhaltigkeit befassen sich mit der Frage der Substituierbarkeit von Kapitalstöcken. Starke Nachhaltigkeit verlangt, dass keiner der drei Kapitalstöcke über längere Zeit abnehmen darf, während schwache Nachhaltigkeit diese Bedingung nur für das gesamte Nachhaltigkeitskapital stellt. Schwache Nachhaltig-

---

<sup>25</sup> Schweizerischer Bundesrat, 2002, S. 9

<sup>26</sup> Tabelle 2: Nachhaltigkeitskriterien der „Strategie Nachhaltige Entwicklung“ (Bundesratskriterien) befinden sich im Anhang.

<sup>27</sup> Vgl. Meins / Burkhard, 2009, S. 6: die Nutzentheorie „Rational Choice“ Ansatz von Hal.R Varian im Sinne von Nachhaltigkeit: Eine Nachhaltigkeitsdimension wird gewählt, hinsichtlich derer der Nutzen maximiert wird unter der Nebenbedingung, dass der Nutzen der anderen beiden Dimensionen idealerweise auch zunimmt, im Minimum aber nicht beeinträchtigt wird,

keit erlaubt also beispielsweise den Abbau des Umweltkapitalstockes, solange als «Kom-pensation» mehr Wirtschafts- oder Sozialkapital geschaffen wird. Die begrenzte Substi-tution zwischen Kapitalstöcken ist gemäss „Schwache Nachhaltigkeit Plus“ zulässig, so-fern die für jeden Kapitalstock geltenden kritischen Grenzen nicht unterschritten werden. „ Kritische Grenzen wie z.B. gesundheitliche relevante Umweltnormen (Luftverschmut-zung), sozialpolitische Normen (gleiche Chancen, minimale Einkommen, menschenwür-dige Lebensbedingungen etc.) oder die Gewährleistung der Menschenrechte stellen nicht verhandelbare Minimalanforderungen und Schwellenwerte da. „<sup>28</sup>

## 2.3 Nachhaltigkeit des öffentlichen Raums

### 2.3.1 *Versuch einer Begriffsbestimmung*

Fasst man nun die bisherigen Überlegungen zum öffentlichen Raum und zur Nachhaltig-keit zusammen, dann ist ein öffentlicher Raum nachhaltig oder zukunftsfähig, wenn die-ser einerseits die Bedürfnisse der Menschen und die Anforderungen des öffentlichen Raums als Sozialraum, Wirtschaftsraum und Umweltraum erfüllt (raumbezogen) und an-dererseits mit dem langfristigen Wandel der Rahmenbedingungen von Gesellschaft, Wirt-schaft und Umwelt gut umgehen kann (zeitbezogen).

Öffentlicher Raum als physischer Ort wird durch seine baulich-materiellen Elemente wie z.B. die Struktur, Materialisierung, Ausstattung, Proportionen und die ihn begrenzenden Gebäude bestimmt. Öffentlicher Raum ist in diesem Sinne plan- und gestaltbar. Der Um-gang mit dem physisch-materiellen Substrat ist unter Berücksichtigung der Zeitachse eine Herausforderung. Da die bauliche Substanz, auch „wenn nicht für die Ewigkeit, (so) doch für einen längeren Zeitraum gedacht ist, erfordert die Schnelllebigkeit unserer Gesell-schaft eine ständige Anpassung an neue Bedürfnisse.“<sup>29</sup>

Öffentlicher Raum als sozialer Raum wird durch die Menschen (Nutzer) bzw. ihre Be-dürfnisse und die sich ändernden Rahmenbedingungen der Gesellschaft, der Wirtschaft

---

<sup>28</sup> Stokar / Steinemann, 2004, S. 4

<sup>29</sup> Vgl. Thiem, 2009, S. 94

und der Umwelt beeinflusst. Weil die bauliche Gestalt öffentlicher Räume den Entwicklungsstand der jeweiligen gesellschaftlichen Figuration spiegelt, lässt sich die Struktur und die Funktion des öffentlichen Raums niemals losgelöst auf rein planerische Entscheidungen zurückführen. Die Entstehung und Entwicklung des öffentlichen Raums ist ein sozialräumlicher Prozess.

### 2.3.2 Konzept der Nachhaltigkeitsmatrix

Um die Nachhaltigkeit des öffentlichen Raums zu strukturieren und ganzheitlich zu erfassen, wird nun das Konzept einer Nachhaltigkeitsmatrix eingeführt.

In der Literatur gibt es verschiedene Darstellungen des Zusammenwirkens der drei Dimensionen der Nachhaltigkeit: Sie können als drei sich gegenüberstehende Pole oder aber als drei ineinandergreifende Flächen verstanden werden.<sup>30</sup> Die drei Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung können sowohl als Attribute (sozial, ökonomisch, ökologisch) als auch als Subjekte (Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt) verstanden werden.

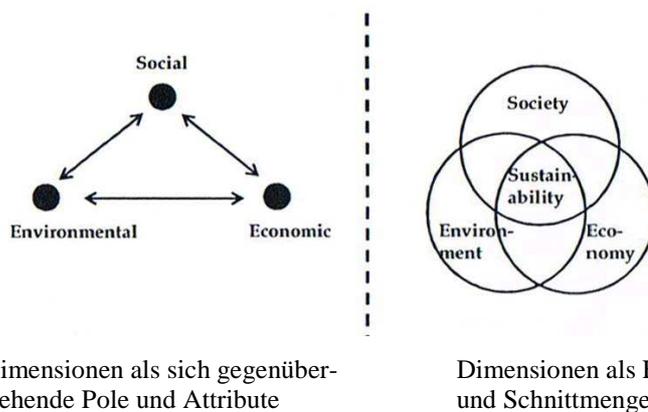


Abbildung 3: Gängige grafische Darstellungen der Leitideen der Nachhaltigen Entwicklung, Pfister (2011), S. 125

Um die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit miteinander zu verknüpfen, wird der öffentlichen Raum in der vorliegenden Arbeit gleichzeitig als Gesellschafts-, Wirtschafts- und Umweltraum betrachtet und in jedem dieser Räume werden wiederum die sozialen, ökonomischen und ökologischen Aspekte differenziert betrachtet. Somit entsteht eine Nachhaltigkeitsmatrix in der auch die Wechselwirkungen zwischen den drei Dimensionen berücksichtigt werden.

<sup>30</sup> Vgl. Pfister, 2011, S. 122-127

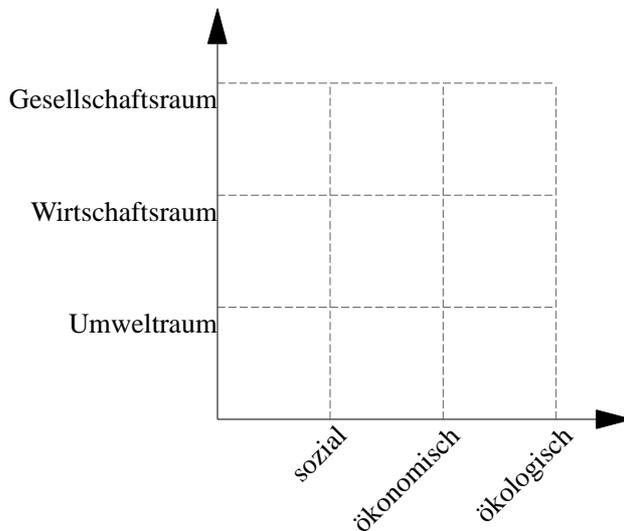


Abbildung 4: Nachhaltigkeitsmatrix für den öffentlichen Raum

#### 2.4 Bewertungsinstrumente für Nachhaltiges Bauens

Um die Nachhaltigkeit von Gebäuden sichtbar und messbar zu machen gibt es bereits einige Hilfsmittel. In der Schweiz hat der SIA (Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein) mit der Empfehlung SIA 112/1 2004 für Nachhaltiges Bauen - Hochbau eine Grundlage für nachhaltiges Bauen geschaffen, die auf dem Drei-Dimensionen-Modell der Nachhaltigkeit basiert. Diese Empfehlung soll primär ein Instrument zur Verständigung zwischen Auftraggebern und Planern darstellen. Das Instrument umfasst 36 Kriterien und jeweils mit einer Zielvereinbarung und einem Leistungsbeschrieb für die unterschiedlichen Planungsphasen. Die einzelnen Kriterien sind als gleichwertig anzusehen und versuchen eine integrale, ausgewogene Berücksichtigung aller drei Dimensionen der Nachhaltigkeit zu erzielen.

Nachfolgend wird eine Auswahl von weiteren gebräuchlichen Bewertungstools in der Schweiz zum Thema Nachhaltigkeit beim Bauen vorgestellt<sup>31</sup> und miteinander verglichen. Für Gebäude sind BREEAM, LEED, DGNB bzw. SGNI, SNBS bzw. LNBS, MINERGIE und ESI. Für Areal- und Quartierbewertung sind 2000-Watt-Areale, Sméo und DGNB. Als Basis für den Vergleich wird die Empfehlung SIA112/1 verwendet.

<sup>31</sup> Die gängigen Bewertungsinstrumente in der Schweiz befinden sich im Anhang.

Wie in der nachfolgend gezeigten Tabelle dargestellt, haben die Bewertungsinstrumente bei der Auswahl ihrer Kriterien unterschiedliche Schwerpunkte. Einzig die SIA 112/1 deckt die ganze Bandbreite der drei Nachhaltigkeitsbereiche Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt ab. Die Norm SIA112/1 ist durch seine allgemeinen und universellen Kriterien und deren Beschreibungen aber kein Bewertungstool und es sollten je nach Anwendung dazugehörige Unterkriterien entwickelt werden, die dann erst eine Bewertung ermöglichen.

			SIA	LEED	BREEAM	MINERGIE	SNBS/LNBS	ESI	2000-Watt-Areale	SméO	DGNB (SGNI)
Gesellschaft	1.1	Gemeinschaft	abgedeckt	z.T. abgedeckt	nicht abgedeckt	nicht abgedeckt	z.T. abgedeckt	nicht abgedeckt	z.T. abgedeckt	abgedeckt	z.T. abgedeckt
	1.2	Gestaltung	abgedeckt	nicht abgedeckt	nicht abgedeckt	nicht abgedeckt	z.T. abgedeckt	nicht abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	nicht abgedeckt
	1.3	Nutzung und Erschliessung	abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	nicht abgedeckt	z.T. abgedeckt	abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt
	1.4	Wohlbefinden, Gesundheit	abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	abgedeckt	nicht abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt
Wirtschaft	2.1	Gebäude-Bausubstanz	abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt
	2.2	Anlagekosten	abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	nicht abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt
	2.3	Betriebs- u. Unterhaltskosten	abgedeckt	nicht abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	nicht abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt
Umwelt	3.1	Baustoffe	abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	nicht abgedeckt	nicht abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt
	3.2	Betriebsenergie	abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt
	3.3	Boden, Landschaft	abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	nicht abgedeckt	z.T. abgedeckt	nicht abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt
	3.4	Infrastruktur	abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt	z.T. abgedeckt

Tabelle 3: Vergleich Bewertungsinstrumente<sup>32</sup>

<sup>32</sup> Vgl. Hugentobler / Daniel, 2016, S. 70; Wallbaum / Kytzia / Kellenberger, 2011, S. 175; Conca / Ochsner, 2009, S. 43; Meier, 2015, S. 50-52

### 3 Entwicklung des Kriterienkatalogs

#### 3.1 Ausgangslage und Methodik

Wie im Vergleich der bestehenden Instrumente zur Bewertung von Nachhaltigkeit erkennbar wird, deckt die Norm SIA112/1 eine umfassende Betrachtung von Nachhaltigkeit gemäss den drei Zieldimensionen am besten ab. Deshalb wird in der vorliegenden Arbeit diese Norm als Grundlage herangezogen um Kriterien für die Nachhaltigkeit des öffentlichen Raums zu entwickeln. Da sich die Norm SIA112/1 eigentlich auf Hochbauten und nicht auf öffentliche Räume bezieht<sup>33</sup>, werden die Themenbereiche und ihre Zielsetzungen in meiner Überarbeitung entsprechend der vorgängigen Definition für die Nachhaltigkeit des öffentlichen Raums und den daraus folgenden Anforderungen in der folgenden Nachhaltigkeitsmatrix<sup>34</sup> ergänzt oder modifiziert. Sie gibt eine Übersicht der massgebenden Themenbereiche für die nachhaltige Entwicklung des öffentlichen Raums.

	<b>Sozial</b>	<b>Ökonomisch</b>	<b>Ökologisch</b>
<b>Gesellschaftsraum</b>	Erfüllung der psychischen und sozialen Bedürfnisse der Menschen: - Gemeinschaft - Gestaltung	Erhaltung der Nutzbarkeit:  - Nutzbarkeit Erschliessung	Erfüllung der physischen Bedürfnisse der Menschen:  - Sicherheit, Wohlbefinden
<b>Wirtschaftsraum</b>	Förderung des Wohlstands:  - Standortqualität	Effizienter Umgang mit monetären Ressourcen:  - Wirtschaftlichkeit	Hohe Nutzungseffizienz des physischen Raums:  - Struktur, Flexibilität
<b>Umweltraum</b>	Erhaltung Biodiversität des Lebensraums für Menschen, Pflanzen und Tiere:  - Biodiversität	Effizienter Umgang mit Ressource:  - Ressourcenverbrauch (Rohstoffe, Energie, Boden, Wasser)	Vermeidung negativer Auswirkung auf Umwelt:  - Wirkungen auf Umwelt (Material, Wasser, Boden, Verkehr)

Tabelle 5: Themenbereiche in der Nachhaltigkeitsmatrix

Im Folgenden werden nun zuerst die Funktionen und Ziele des öffentlichen Raums jeweils als Gesellschafts-, Wirtschafts- und Umweltraum analysiert, um daraus dann die

<sup>33</sup> Tabelle 3: Gültigkeit der Nachhaltigkeitskriterien nach SIA112/1 für öffentlichen Raum (im Anhang)

<sup>34</sup> Vgl. Kapitel 2.3.2, S. 14-15

Bewertungskriterien gemäss den Zielen der nachhaltigen Entwicklung abzuleiten. Die einzelnen Nachhaltigkeitsbereiche werden als gleichwertig angesehen und nicht gewichtet. Dies entspricht auch der umfassenden Nachhaltigkeit des Brundlandt-Berichtes bzw. der Position des Schweizerischen Bundesrates. Der ausführliche Kriterienkatalog mit allen Unterkriterien und den bei der Bewertung zu berücksichtigenden Aspekten befindet sich im Anhang der Arbeit.

## 3.2 Kriterien im Bereich Gesellschaft

### 3.2.1 *Ziele und Funktionen als Gesellschaftsraum*

Der öffentliche Raum ist als Gesellschaftsraum ein Raum der Kommunikation und der Begegnung. Er bildet die Aktionsbühne für den kulturellen Austausch, soziale Interaktion und soziale Integration von Individuen und sozialen Gruppen. Somit ist er ein Schmelztiegel der Stadt zwischen konformen und non-konformen Gesellschaften.<sup>35</sup> In ihm werden gesellschaftliche Erfahrungen und Werte gesammelt und vermittelt und die kulturelle Vielfalt erlebt. Nur durch diesen soziokulturellen Austausch entstand der historische Prozess der gesellschaftlichen Aufklärung, der Demokratisierung und der Emanzipation der Menschen und unserer Gesellschaft.

In diesem Sinne fördert ein funktionierender öffentlicher Raum die gesellschaftliche Entwicklung und Gerechtigkeit und begünstigt somit die Sicherheit des Lebensraums.<sup>36</sup> Weil Öffentliche Räume stets Ausdruck der gesellschaftlichen Verhältnisse und deren Entwicklung sind, prägen sie das individuelle „Gesicht der Stadt“<sup>37</sup> und haben auch eine wichtige kulturhistorische Bedeutung. Öffentliche Räume haben einerseits durch ihre Erlebbarkeit und Nutzbarkeit, andererseits durch ihre spezifische ästhetische Qualität und Struktur eine stadtbildprägende Wirkung. Wie Thomas Sieverts schreibt „In diesen ... unbestimmbaren Stadtgefüge wird der öffentliche Raum als das stabilisierende, langfristig verlässliche Gerüst, das der Stadt die historische Identität gibt, immer wichtiger.“<sup>38</sup>

---

<sup>35</sup> Vgl. Wentz, 2016, S.20

<sup>36</sup> Vgl. UN Habitat III, 2015, S2

<sup>37</sup> Selle, 2003, S18-19.

<sup>38</sup> Sieverts, 2003, S. 244

In der Gestaltung des Öffentlichen Raums zeigen sich auch die politischen Verhältnisse und letztlich die Geschichte einer Stadt: politische Reden, Versammlungen und Demonstrationen finden oft in öffentlichen Räumen statt. Diese Funktion hat jedoch heute aufgrund der Veränderungen in der Gesellschaft teilweise an Bedeutung verloren. Heute ist die Rede von „Entpolitisierung“ und „Erlebnisgesellschaft“. Aber gerade dadurch, dass die öffentlichen Räume geeignet sind Gestaltungsabsichten und Wirksamkeit des kommunalpolitischen Handelns deutlich zu machen, wird die Pflege und Entwicklung der öffentlichen Räume damit zu so etwas wie einer „Kernkompetenz“ der lokalen Politik.<sup>39</sup> In der Gestaltung des für öffentliche Zwecke nutzbaren Raumes wird sichtbar, ob und wie die zahlreichen Interessen, Bedürfnisse und Möglichkeiten einer Stadtgesellschaft aufgegriffen und umgesetzt werden.

Öffentlicher Raum kann als Katalysator für die Identitätsbildung einer Gesellschaft dienen. In diesem Sinne bildet der öffentliche Raum in seinen vielen Einzelementen wie auch in der Gesamtheit seiner Vernetzung die Eigenart, die Identität der Stadt ab, macht sie unterscheidbar von anderen Städten.<sup>40</sup>

Gerade in bebauten Siedlungsgebieten haben öffentliche Freiräume (Plätze, Boulevards, Grünflächen, Parks) viele Funktionen für ihre BewohnerInnen.<sup>41</sup> Der öffentliche Raum bietet sich auch als Ort für Erholung, Sportliche Aktivitäten, Spiele und das Erleben und Geniessen von Natur. Begrünte Freiräume fördern eine gute Erholung und den Stressabbau. Das Vorhandensein von naturräumlichen Elementen und urbanen Grünräumen steht in einem direkten Zusammenhang mit der empfundenen Lebensqualität der Stadtbevölkerung.<sup>42</sup> Die Weltgesundheitsorganisation<sup>43</sup> empfiehlt z.B. in städtischen Gebieten eine minimale Grünfläche von 9 Quadratmetern pro Kopf und eine maximale Gehdistanz von 15 Minuten zum nächstgelegenen Grünraum.

---

<sup>39</sup> Selle, 2003, S21-23.

<sup>40</sup> Vgl. Sieverts, 2003, S. 239-244.

<sup>41</sup> Vgl. Kokosec-Serfaty, 1996, S. 530-540

<sup>42</sup> Vgl. Weiss / Hagenbuch / Brack, 2010, S. 10

<sup>43</sup> Vgl. UN Habitat III, 2015, S. 5

### 3.2.2 Themenbereiche und Kriterien - Gesellschaft

Gemäss der „Strategie Nachhaltige Entwicklung 2002“ des Bundesrats ist die Entwicklung in Bezug auf die Zieldimension „Gesellschaft“ dann nachhaltig, „wenn ein Leben und eine Entwicklung der Menschen in Solidarität und Wohlbefinden ermöglicht werden. Das bedeutet, dass die Gesundheit und Sicherheit der Menschen in umfassendem Sinne zu schützen und zu fördern, Bildung und die Entwicklung sowie Entfaltung und des Einzelnen zu gewährleisten und die Kultur sowie die Erhaltung und bzw. Entwicklung gesellschaftlicher Werte zu fördern sind; gleiche Rechte und Rechtssicherheit für alle zu gewährleisten, insbesondere die Gleichstellung von Frau und Mann, die Gleichberechtigung bzw. den Schutz von Minderheiten sowie die Anerkennung der Menschenrechte; die Solidarität innerhalb und zwischen den Generationen sowie global zu fördern“<sup>44</sup>

Der öffentliche Raum sollte also die obigen Ziele einer nachhaltigen gesellschaftlichen Entwicklung unterstützen.

#### **Gemeinschaft**

Öffentlicher Raum bietet einen Ort für Kommunikation und gesellschaftlichen Austausch. Um die Kommunikation zu fördern sollten optimale Voraussetzungen für soziale, kulturelle und altersmässige Integration und Durchmischung durch differenzierte Raumangebote und auch gezielte Berücksichtigung bestimmter Nutzergruppen, die besonders auf die öffentlichen Räume angewiesen und sozial benachteiligt sind, geschaffen werden. Es geht hierbei nicht um eine „totale Nutzungsmischung mit der totalen Bevölkerungsmischung“. Diese ist tatsächlich nicht realisierbar und auch nicht überall notwendig und gewollt. Differenzierte Raumangebote ziehen aber unterschiedliche Nutzergruppen an. Eine Kombination von kleinteiligen und grossflächigen Räumen bzw. funktionalisierten und nutzungsoffenen, vielfältig nutzbaren Teilräumen wird den unterschiedlichen Anforderungen der Menschen je nach Lebensphase und -situation am ehesten gerecht. Um Kontakte zwischen Menschen aus unterschiedlichen ethnischen Gruppen zu fördern, bildet z.B. nach Rosch-Inglehart<sup>45</sup> der Spiel- und Sportplatz einen geeigneten Rahmen für das Kennenlernen.

---

<sup>44</sup> Schweizerischer Bundesrat, 2002, S. 10

<sup>45</sup> Vgl. Rosch-Inglehart, 1990, S. 471-476, vgl. MA22 Wien, Wiener Umweltschutzabteilung, 2011, S. 95: Untersuchungen haben ergeben, dass es im schulischen Umfeld eher zu Ablehnung anderer ethnischer Gruppen kommt. In der ausserschulischen Umwelt jedoch, können positive Einstellungs- und Verhaltensänderungen günstig beeinflusst werden.

„Kommunikation ist ein Grundbedürfnis der Menschen und eine Grundlage menschlicher Existenz.“<sup>46</sup> Ein anderer wichtiger Aspekt um Kommunikation im öffentlichen Raum zu fördern ist die Schaffung von kommunikationsfördernden Begegnungs- und Aufenthaltsorten durch die Verbesserung der Aufenthaltsqualität, die als sozialräumliche Qualität des gebauten Raumes definiert ist.<sup>47</sup> Ein Ort mit Aufenthaltsqualität lädt zum freiwilligen Verweilen ein. Neben der Atmosphäre sollten genügend Sitzgelegenheiten vorhanden sein, die es ermöglichen Zeitung zu lesen, zu picknicken, ein Sonnenbad zu nehmen, sich auszuruhen oder die Mitmenschen zu beobachten.<sup>48</sup> Es braucht für die Platzierung von Sitzgelegenheiten detaillierte Überlegungen zur räumlichen Situation und den unterschiedlichen Bedürfnissen der Menschen. Die Beschaffenheit der Sitzoberfläche spielt ebenfalls eine Rolle für die Sitzqualität. Die primären Sitzgelegenheiten wie Bänke und Stühle und die sekundären Sitzgelegenheiten wie Treppen, Sockel, niedrige Mauern, Pflanzkübel, Brunnenränder und Rasenflächen bieten unterschiedliche Sitzsituation für unterschiedlichen Bedürfnisse an.

Die Nutzergruppen, die im Stadtleben tendenziell unterrepräsentiert sind, sollen in ihrem Alltag stärker unterstützt werden. Beispielsweise sind für Kinder gefahrlos nutzbare Streifräume und Spielmöglichkeiten vorzusehen. Für ältere Menschen erfüllt das Stadtviertel und die unmittelbare Nachbarschaft wegen ihrer teilweise eingeschränkten Mobilität verstärkt die Funktion der Versorgung und der sozialen Kontakte. Gendersensible Planung oder „Gender Mainstreaming“<sup>49</sup> in der Planung basiert auf der europäischen Verankerung der Gleichstellung und Chancengleichheit von Frauen und Männern in allen Arbeits- und Lebensbereichen. Bei der gendersensiblen Planung geht es nicht darum, Räume für bestimmte Geschlechter zu schaffen, sondern darum öffentliche Räume für beide Geschlechter gleichermaßen attraktiv zu gestalten. Unterschiedlichen geschlechterspezifischen Interessen und Bedürfnisse bezüglich Bewegungs- Beschäftigungs- und Aufenthaltsmöglichkeiten soll dabei Rechnung getragen werden.<sup>50</sup>

---

<sup>46</sup> Maderthaner, 1995, S. 14

<sup>47</sup> Vgl. Feldtkeller, 2005, S. 115

<sup>48</sup> Vgl. Gander, 2015, S. 19

<sup>49</sup> Klimmer-Pölleritzer, 2013, S. 17, „im europäischen Kontext ist die Umsetzung von Gender Mainstreaming im Vertrag von Amsterdam 1997, der 1999 in Kraft getreten ist, festgelegt( vgl. Vertrag von Amsterdam 1997). Gleichstellung bedeutet, dass Personen aus Gründen des Geschlechts, der Rasse, der ethnischen Herkunft, der Religion oder der Weltanschauung, einer Behinderung, des Alters und der sexuellen Ausrichtung nicht diskriminiert werden dürfen.“

<sup>50</sup> Vgl. MA42, Wiener Stadtgartenamt, 2005, S. 1

Das Ziel ist es „gleiche Rechte und Rechtssicherheit für alle zu gewährleisten, insbesondere die Gleichstellung von Frau und Mann, die Gleichberechtigung bzw. den Schutz von Minderheiten sowie die Anerkennung der Menschenrechte; die Solidarität innerhalb und zwischen den Generationen sowie global zu fördern“<sup>51</sup>

Damit die Bedürfnisse der späteren Nutzer besser mitberücksichtigt und möglichst alle sozialen Ressourcen genutzt werden können, sollen die Betroffenen in den Planungs- und Bauprozess miteinbezogen werden. Da der öffentliche Raum ein sozialräumlicher Prozess ist, entsteht dieser nicht durch bauliche Massnahmen, sondern erst durch die Partizipation und die Aneignung des Stadtraumes durch die NutzerInnen. Eine hohe Aneignungsgunst der vorhandenen Freiräume und die Verfügungskompetenz der Nutzer über diese Freiflächen können die persönliche Entfaltung und die Nutzung unterstützen. Die Identifikation von NutzerInnen entsteht auch durch aktive Partizipation. Diese BürgerInnen-Beteiligung ist ein besonders wichtiges Instrument in der Stadtplanung, denn es geht um die „Mechanismen, die BürgerInnen wieder näher zu ihrem Gemeinwesen und damit zu mehr Eigenverantwortung bringen.“ Dabei können ganz unterschiedliche Beteiligungsformen gefördert werden: Bürgerversammlungen, Stadtteilbeiräte, Sanierungsgemeinschaften, Mieterräte, Eigentümergemeinschaften, Bildung von Aktionsgemeinschaften und Bürgerinitiativen, Lehrgänge an Volkshochschulen, Kirchen und Gewerkschaften, Ausstellungen und Planspiele und besonders die Planungszelle.<sup>52</sup> Partizipation bedeutet eine verstärkte Möglichkeit der Selbst- und Mitbestimmung der Bewohner bei der Entwicklung ihrer Quartiers und der Stadt, die Übernahme bürgerschaftlicher Verantwortung an Stelle einer bequemen Position des Konsumenten von öffentlichen Dienstleistungen.

Diese verschiedenen Formen der direkten und der indirekten Partizipation können sowohl während des Planungsprozesses als auch in der Phase der Nutzung stattfinden. Während der Nutzung erfolgt die Beteiligung über den Weg der Aneignung.<sup>53</sup> Bei der Ausstattung von Freiflächen kann gesagt werden, dass die Aneignungsgunst höher ist, wenn die Ausstattung gering ist.<sup>54</sup> Aber die Freiflächen sollten einen deutlichen Charakter haben, sonst wird diese als Abstandsfläche empfunden werden und bleibt menschenleer, weil ihnen

---

<sup>51</sup> Schweizerischer Bundesrat, 2002, S. 10

<sup>52</sup> Vgl. Haubold, 1997, S. 87-88

<sup>53</sup> Vgl. Graumann, 1996, S. 124-126

<sup>54</sup> Vgl. Nohl, 1996, S. 43-44

eine klare Zuordnung fehlt und dies daher eine Verhaltensunsicherheit auslöst. Die Öffentlichkeit eines Stadtraums kann z.B. vermittelt werden, indem er nicht mit eindeutigen Nutzungen belegt wird. Dadurch kann er temporär durch NutzerInnen vereinnahmt werden.

Die Verfügungskompetenz der NutzerInnen über Freiflächen ist eine andere Art der Aneignungsgunst. „Nutzungsnischen“<sup>55</sup>, die sich selbst überlassen werden, und nicht reglementierte Bereiche sind besonders wichtig für die Öffentlichkeit von Strassen. Diese kleinräumlichen Bereiche dürfen auch einen unordentlichen oder nicht besonders ästhetischen Eindruck machen, da dies eine kreative und freie Nutzung des Bereiches eher fördert. Übertriebene Regeln, „Sauberkeits-, Besitz-, Ordnungs-, Macht- und Besserwisser-Denken“ können das wichtige ökologische Prinzip der Fehlerfreundlichkeit und der Möglichkeit aus Fehlern zu lernen, unterdrücken. „Partizipation und Selbsthilfe als wesentliche Voraussetzungen sozialer Brauchbarkeit und damit nachhaltiger Stadtentwicklung verlangen dagegen nach aneignungsgünstigen Nutzungsbedingungen.“<sup>56</sup>

### **Gestaltung**

Was als ästhetisch empfunden wird, ist intra- und interpersonellen Variationen unterworfen und kulturell eingefärbt. Mögliche Einflussfaktoren auf ästhetische Präferenzen sind Komplexität (versus Einfachheit), Neuartigkeit (Versus Gewohnheit), Überraschungswert (Versus Monotonie), Inkongruenz (Versus Kohärenz), Harmonie, Beschaffenheit und Eigenart.<sup>57</sup> Nach Reiss-Schmidt muss öffentlicher Raum „nach ästhetischen Kriterien gestaltet sein. Schönheit öffentlicher Räume kann auch durch Brüche, Dissonanzen, Sichtbarkeit unterschiedlicher Zeitschichten und Bedeutungsebenen entstehen.“<sup>58</sup>

Die Ästhetik und der Charakter des öffentlichen Raums wird von der umgebenden Architektur, der Materialisierung, der Gestaltung der Oberflächen und dessen Möblierung beeinflusst. Als raumbildende Elemente spielen Fassaden, Dachformate, Schaufenster und Hauseingangsbereiche wie Vordächer, Schutzzonen und Kunst eine wesentliche Rolle. Offen gestaltete, publikumsorientierte Erdgeschossnutzungen fördern die ständige Nutzung der Bürgersteige und begünstigen dadurch die Nutzung und vielschichtige soziale

---

<sup>55</sup> Vgl. Kraft, 1985, S. 109-122

<sup>56</sup> Nohl, 1996, S. 43-44

<sup>57</sup> Vgl. Maderthaner, 1995, S. 172-193

<sup>58</sup> Reiss-Schmidt, S. 8, [http://www.urbanauten.de/reiss\\_schmidt.pdf](http://www.urbanauten.de/reiss_schmidt.pdf) [abgerufen am 18. 06. 2016]

Kontakte. Die Gestaltung des öffentlichen Raums hinsichtlich Ästhetik und Kreativität erhöht die Aufenthaltsqualität durch eine einladende Atmosphäre, was sich positiv auf die Zufriedenheit und die Ortsverbundenheit der Nutzer auswirkt. Gestaltete öffentliche Räume „prägen das Bild der Städte; sie geben diesen Einmaligkeit und Unverwechselbarkeit.“<sup>59</sup>

### **Nutzbarkeit, Erschliessung**

Ein gut genutzter öffentlicher Raum benötigt auch eine angemessene Grundversorgung (z.B. Lebensmittel, Restaurants, Apotheke) und eine entsprechende Nutzungsmischung. „Nur wenn der öffentliche Raum und seine angrenzenden Gebäude verschiedenere Nutzungen haben und für viele verschiedene BenutzerInnen leicht zugänglich sind, ist er auch wirklich öffentlich“<sup>60</sup> Je grösser der Einzugsbereich und die Vernetzung von öffentlichen Räumen, desto vielfältiger werden die Nutzergruppen und deren Ansprüche an den öffentlichen Raum.

Aufgrund der voraussichtlich steigenden Treibstoffpreise, der absehbaren Verdichtung bestehender Siedlungen und des wachsenden Anteils älterer Personen an der Gesamtbevölkerung als Folge des demografischen Wandels wird die Bedeutung des öffentlichen Verkehrs und des Langsamverkehrs langfristig zunehmen. Das bedeutet, dass eine gute ÖV-Anbindung und gute Bedingungen für den Langsamverkehr für die langfristige Entwicklung des öffentlichen Raums eine wichtige Rolle spielen werden. Die räumliche und funktionale Vernetzung von öffentlichen Räumen kann deren Attraktivität erhöhen und die Nutzung fördern. Um den Komfort und die Sicherheit für Fussgänger und Fahrradfahrer zu gewährleisten, müssen die Verkehrswege ausreichend breit sein. Eine gute Routenmarkierung und genügend Abstellplätze in unmittelbarer Nähe der Zielorte fördern zudem das Fahrradfahren.

Zugänglichkeit und Nutzbarkeit für alle bedeutet neben einer barrierefreien Gestaltung auch eine gute Orientierung im öffentlichen Raum. Die barrierefreie Gestaltung soll allen Menschen ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe die Nutzung des öffentlichen Raums ermöglichen. Im öffentlichen Freiraum muss man sich barriere-

---

<sup>59</sup> Arbeitsgruppe der Fachkommissionen Stadtentwicklungsplanung und Stadtplanung des Deutschen Städtetages, 2006, S. 13

<sup>60</sup> Haubold, 1997, S. 40

frei, bequem, sicher und angstfrei bewegen und aufhalten können. Unterschiedliche Bodenniveaus sollten durch wahrnehmbare Strukturen oder Farben der Bodenbeläge gekennzeichnet sein. Eine gute und sichere Orientierung durch eine nachvollziehbare Gestaltung und Verbindung der Aussenräume und eine geeignete Signaletik erleichtern die bequeme und sichere Nutzung des öffentlichen Raums.

### **Sicherheit, Wohlbefinden**

Eine Voraussetzung zur Nutzung des öffentlichen Raums ist Sicherheit. Der öffentliche Raum sollte für alle potentiellen NutzerInnen sicher und zugänglich sein. „Eine durch Funktion, Gestalt und Recht gesicherte Öffentlichkeit des Stadtraumes ist die Vorbedingung dafür, dass alle unterschiedlichen BewohnerInnengruppen am Stadtleben teilhaben können.“<sup>61</sup> Einsehbare Räume, eine hohe Nutzungsfrequenz und damit eine soziale Kontrolle, ausreichende Beleuchtung, eine geringe Verkehrsbelastung und die Herabsetzung der zugelassenen Fahrgeschwindigkeit wirken sich positiv auf das Sicherheitsempfinden aus.

Das subjektive Sicherheitserleben geht eng mit der Privatheitsregulation einher. Privatheit erfüllt mehrere Funktionen: Wahrung der Intimsphäre, Schutz vor Einsehbarkeit und Mithören, persönliche Autonomie und emotionale Entspannung.<sup>62</sup> Die Prospect Refuge-Theorie aus der Umweltpsychologie besagt, dass Menschen in Landschaften gleichzeitig zwei Bedürfnisse zu verwirklichen versuchen: Einerseits Ausblick zu haben und andererseits geborgen zu sein – „sehen, ohne gesehen zu werden. Es herrscht besonders an Orten Wohlbefinden, an denen der Mensch einen guten Überblick (Prospect) über die Umgebung hat, und weiteres auch Zuflucht (Refuge) vor Einflüssen der Natur gewährleistet, als Schutz bietet.“<sup>63</sup> Öffentliche Räume, die über Prospekt-Refuge Qualität verfügen, laden zum längeren Verweilen ein. Dadurch entsteht höhere Anzahl an sozialen Interaktionen und mehr Kommunikation.

Ein zum Verweilen einladender öffentlicher Raum muss die körperlichen Bedürfnisse der Menschen nach Komfort und Gesundheit befriedigen. Der öffentliche Raum sollte also Schutz vor unangenehmen Umwelteinflüssen wie Wind, Regen, Schnee, Hitze und

---

<sup>61</sup> Haubold, 1997, S. 58

<sup>62</sup> Vgl. Maderthaler, 1995, S. 4

<sup>63</sup> Vgl. Hellbrück / Fischer, 1999, S. 256

Kälte, Verschmutzungen, Staub, Lärm anbieten. Eine differenzierte Besonnung- und Beschattungssituation ist zu beachten. Einerseits sollten ausreichend besonnte Sitzplätze in der Übergangszeit und im Winter zur Verfügung stehen, andererseits sollten im Sommer aber auch genügend Schattenplätze für einen angenehmen Aufenthalt vorhanden sein.

### 3.3 Kriterien im Bereich Wirtschaft

#### 3.3.1 *Ziele und Funktionen als Wirtschaftsraum*

Aus der Sicht der Wirtschaftsakteure wurde der öffentliche Raum lange Zeit vorwiegend als Teil der allgemeinen Infrastruktur und als Verkehrsraum betrachtet, der den Transport von Menschen und Gütern ermöglicht. Er war in diesem Sinne ein harter Standortfaktor. Erst als sich die Wirtschaftspolitik und in der Folge auch die Planung den „weichen“ Standortfaktoren zuwandten, gewannen weitere Aspekte des öffentlichen Raums als Freiraum für das kulturelle Leben, die Naherholung, die Freizeitgestaltung und auch als Imagräger einer Stadt oder einer ganzen Region an Bedeutung. Diese Faktoren spielen heute eine immer wichtigere Rolle bei deren Entwicklung und sind wichtige Standortfaktoren bei der Ansiedlung von Unternehmen und neuen Bewohnern.

Die Qualität des öffentlichen Raums wirkt sich damit indirekt auch auf den ökonomischen Wert einer Liegenschaft aus. "Lage, Lage, Lage", so lautet ein immer wieder zitiertes Slogan in der Immobilienwirtschaft. Die Lagequalität bestimmt den Wert und das Ertragspotential einer Immobilie und dieser hängt nicht unwesentlich vom Vorhandensein und dem Zustand des öffentlichen Raums ab.

Aus der Sicht des Betreibers kann der öffentliche Raum aber auch als eine Art Produktionsfaktor betrachtet werden mit Kosten und einem Ertrag bzw. einem Nutzen für die Öffentlichkeit. Es ist dabei möglich die Erstellungskosten und auch die Nutzung unter wirtschaftlichen Maßstäben zu bewerten und zu optimieren und den langfristigen Bestand des öffentlichen Raums und dessen langfristige Finanzierung sicherzustellen.

### 3.3.2 Themenbereiche und Kriterien - Wirtschaft

Ausgehend von den obigen Überlegungen können für die nachhaltige Entwicklung des öffentlichen Raums konkrete Bewertungskriterien auf der Ebene Wirtschaft entwickelt werden. Gemäss der „Strategie Nachhaltige Entwicklung 2002“ des Bundesrates ist eine Entwicklung in Bezug auf die Zieldimension Wirtschaft dann nachhaltig, wenn „Wohlstand und die Entwicklungsfähigkeit der Wirtschaft erhalten bleiben“<sup>64</sup>.

#### **Standortqualität: Verkehr, Lagequalität**

Die Standortqualität einer Stadt oder eines Quartiers wird wie vorhin erklärt durch verschiedene Faktoren wie z.B. Erreichbarkeit, Nutzbarkeit, Image, Sicherheit und Aufenthaltsqualität des öffentlichen Raums beeinflusst. Der öffentliche Raum sollte helfen diese Qualitäten im Sinne der Wirtschaft und der Nutzer zu verbessern. Eine wirtschaftlich wichtige Funktion des öffentlichen Raums ist die Verkehrsabwicklung für den Personen- und Güterverkehr. Dafür sind genügend Flächen einzuplanen.<sup>65</sup> Öffentlicher Raum als Verkehrsraum für Güter und Menschen funktioniert nur dann nachhaltig, wenn der motorisierte Individualverkehr, der öffentliche Verkehr und der Langsamverkehr sich den öffentlichen Raum harmonisch und fair teilen. Das Konzept des „Shared Space“ (Geteilter Raum)<sup>66</sup> liefert in dieser Hinsicht ein mögliches Konzept für die Entwicklung des öffentlichen Raums. Das Prinzip dieses Verkehrskonzepts ist es, die gemeinsame Nutzung des öffentlichen Raumes über eine direkte Kommunikation zu organisieren. Strassen, Wege und Plätze werden dabei von allen VerkehrsteilnehmerInnen gemeinsam genutzt, wobei die Trennung der einzelnen Bereiche für Auto- und Radverkehr, sowie für die Fussgänger weitgehend aufgelöst wird. Der Strassenfreiraum steht somit allen Verkehrsteilnehmern als aneignungsfähiger öffentlicher Raum zur Verfügung. Das Konzept zeichnet sich dadurch aus, dass es nur wenige oder gar keine Verkehrsschilder gibt. Dafür erhöhen niveaugleiche Bereiche und bauliche Massnahmen, wie breite Mittelstreifen die Aufmerksamkeit der Autofahrer und verringern gleichzeitig die Geschwindigkeit.

---

<sup>64</sup> Vgl. Schweizerischer Bundesrat, 2002, S. 9

<sup>65</sup> Vgl. UN Habitat, 2016, S. 5

<sup>66</sup> Das namentlich geschützte Verkehrskonzept des niederländischen Verkehrswissenschaftlers Hans Modeman bezeichnet eine Planungsphilosophie, nach der vom Kfz-Verkehr dominierter öffentlicher Strassenraum lebenswerter, sicherer sowie im Verkehrsfluss verbessert werden soll. Charakteristisch ist dabei die Idee, auf Verkehrszeichen, Signalanlagen und Fahrbahnmarkierungen zu verzichten. Gleichzeitig sollen die Verkehrsteilnehmer vollständig gleichberechtigt werden, wobei die Vorfahrtsregel weiterhin Gültigkeit besitzt. Im Gegensatz zur konventionellen Verkehrsberuhigung soll auch eine Anwendung in Hauptverkehrsstrassen möglich sein.

„Shared Space“ funktioniert nur, wenn die verschiedenen VerkehrsteilnehmerInnen im Blickkontakt stehen. Durch dieses Konzept kann öffentlicher Raum im bestimmten Zonen dauerhaft verkehrsberuhigt und der Strassenraum vielfältiger genutzt werden.<sup>67</sup> Es ergeben sich auch zwischenmenschlich neue Möglichkeiten. Der neu entstandene Raum bietet Platz für Cafés, lädt ein zum Flanieren und ist eine attraktive Kaufumgebung für den Einzelhandel. Die Strasse wird zum Treffpunkt; das Leben verlagert sich zum Teil auf die Strasse. Ebenso bestehen Chancen, den Raum kulturell neu zu beleben. Dieses Konzept wird in Österreich unter dem Namen „Strasse fair teilen“ umgesetzt. In Deutschland ist parallel das Konzept „Verkehrsberuhigter Bereiche“ und in der Schweiz die „Begegnungszone“ entwickelt. Sie zielt auf eine Steigerung der Strassenraumattraktivität und eine Erhöhung der Verkehrssicherheit ab<sup>68</sup>, indem die Wohn- und Geschäftsnutzung gegenüber der Verkehrsfunktion stärker gewichtet.

Der öffentliche Raum ist auch der Rahmen für Wohnraum und die privatwirtschaftliche Tätigkeit von Handel und Gewerbe. Ein gut geplanter öffentlicher Raum kann diese Nutzungen begünstigen, Investitionen anziehen und damit Treiber für die wirtschaftliche Entwicklung sein und das Ertragspotential erhöhen. Ganz generell können Aktivitäten von Menschen angeregt werden. Dies erhöht generell die Qualität eines Ortes als Wohn- und Arbeitsraum und führt im besten Fall zu einer Aufwertung eines Standortes und einer besseren Lagequalität.

Gemäss Studie „Pave with Gold“ von CABE<sup>69</sup> führen Strassenräume mit einer guten Gestaltungsqualität zu höheren Marktpreisen der dortigen Immobilien. Die Studie zeigte in den untersuchten Fällen, dass in London durch eine Verbesserung des Strassenraumdesigns die Wohnungspreise durchschnittlich um 5.2% und die Mieten für Retailflächen um 4.9% stiegen.

Es gibt aus der Praxis auch Nachweise, dass ein gut geplanter und gemanagter öffentlicher Raum einen positiven Einfluss auf die umliegenden Wohnungspreise hat. Untersuchungen zeigten, dass in Holland die Sicht auf einen Park die Hauspreise um rund 8% erhöhte, während in Berlin das Vorhandensein eines Spielplatzes in der näheren Umgebung den

---

<sup>67</sup> Vgl. MA22 Wien, 2011

<sup>68</sup> Vgl. Schweizer / Fasciati, 2008, S. 3

<sup>69</sup> Vgl. CABE, Commission for Architecture and the Built Environment, 2007, S. 6

Grundstückspreis um bis zu 16% erhöhen kann.<sup>70</sup> Die Erkenntnis daraus ist, dass der öffentliche Raum bzw. bereits die Aussicht darauf bei einer Investitionsentscheidung eine wesentliche Rolle spielen kann. „Öffentliche Räume werden zu einem Faktor in der interkommunalen und –regionalen Standortkonkurrenz.“<sup>71</sup>

Der öffentliche Raum kann aber auch durch ein aktives Standortmarketing als Plattform für Märkte, Konzerte, Theateraufführungen, Oldtimershows, Beachvolleyball-Turniere, Kinder-oder Volkstanzfeste genutzt werden. Der öffentliche Raum kann damit ganz gezielt vermarktet werden z.B. durch Kulturmanagement, Standort- und Eventmarketing. Wichtig ist, dass dabei eine gute Balance zwischen kommerziellen und nicht kommerziellen Nutzungen gewährleistet wird, wobei die nicht-kommerziellen Bereiche überwiegen sollten. Der öffentliche Raum soll und muss öffentlich nutzbar und frei zugänglich sein. Das Konsumangebot darf diese öffentliche Funktion nicht beeinträchtigen.<sup>72</sup>

### **Wirtschaftlichkeit**

Die Beachtung grundlegender ökonomischer Aspekte spielt auch bei der Erstellung und beim Betrieb des öffentlichen Raums eine wichtige Rolle, weil dadurch die Kosten für den Eigentümer mittel- und langfristig optimiert werden können. Ein Aspekt der ökonomischen Qualität sind z.B. die Lebenszykluskosten der Ausbauelemente eines öffentlichen Raums. Diese beinhalten neben Anschaffungs- und Herstellungskosten auch die Unterhalts- und Betriebskosten. Darunter fallen Kosten für Pflege und Reinigung, Wartung aller Ausbauelemente und technischen Anlagen sowie Instandsetzungskosten und die Rückbaukosten am Ende des Lebenszyklus. Der herkömmliche Planungs- und Bauablauf fokussiert hauptsächlich auf eine Minimierung der Erstellungskosten während die oft viel weitreichenderen Auswirkungen von Planungsentscheidungen auf die Folgekosten einer Aussenanlage noch weniger konsequent berücksichtigt werden. Der Unterhalt wird oft erst nach der Fertigstellung zum Thema. Dabei können die Baufolgekosten die Investitionskosten im Laufe des Lebenszyklus um ein Mehrfaches überschreiten.<sup>73</sup> Die Beeinflussbarkeit der Lebenszykluskosten ist in der Planungsphase am grössten. Um die Lebenszykluskosten wirkungsvoll zu optimieren bedarf es deshalb einer Integralen Planung,

---

<sup>70</sup> Vgl. UN Habitat III, 2015, S. 3

<sup>71</sup> Selle, 2003, S. 23

<sup>72</sup> Vgl. MA22 Wien, 2011, S. 128

<sup>73</sup> Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 2014, S. 30

die eine möglichst umfassende Betrachtung eines Bauvorhabens erlaubt und im Idealfall möglichst früh d.h. mit der Projektentwicklung beginnt und erst mit dem Rückbau endet. Ziel ist es ein nachhaltigkeitsorientiertes Konzept zu entwickeln und damit die Lebenszykluskosten zu optimieren ohne Einbussen im Komfort hinnehmen zu müssen.

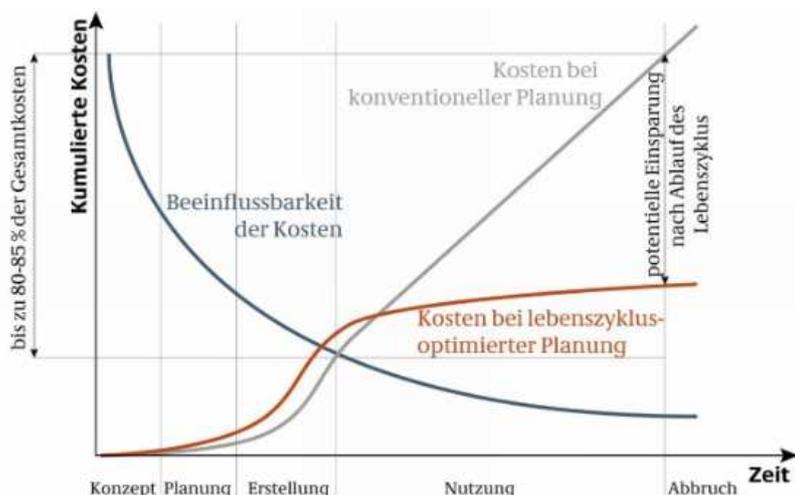


Abbildung 5: Beeinflussbarkeit der Lebenszykluskosten, Litau (2015), S. 24

Für die Nachhaltige Entwicklung des öffentlichen Raums ist auch die langfristig gesicherte Finanzierung des Raumes inkl. Betrieb und Unterhalt ebenfalls ein wichtiger Aspekt. Öffentlicher Raum hat in seiner identitätsstiftenden Funktion einen überaus langfristigen Zeithorizont und sollte deshalb auch durch eine gesicherte Finanzierung langfristig betrieben werden können und damit der weitgehend öffentlichen Nutzung vorbehalten bleiben. Gleichzeitig soll die Privatwirtschaft nach Möglichkeit auch von attraktiven öffentlichen Räumen profitieren und in die Gestaltung und auch Finanzierung des öffentlichen Raums einbezogen werden. Mit der Idee der BID (Business Improvement District)<sup>74</sup> können die Möglichkeiten öffentlicher und privater Finanzierung ausgeschöpft werden.

<sup>74</sup> Die BID Idee lehnt sich an Einkaufszentren, welche ein zentrales Management haben, das für eine differenzierte Einzelhandelsstruktur sorgt, ein sauberes und einheitliches Erscheinungsbild wahrt und Werbemaßnahmen der Mieter koordiniert. Diese Eigenschaften von Einkaufszentren sollten durch BIDs auch bei Innenstädte und Stadtteilen erreicht werden. Die Initiative zur Gründung von BIDs geht zumeist von Grundeigentümern oder Gewerbetreibenden eines Quartiers aus. Sie verständigen sich auf ein Massnahmen- und Finanzierungskonzept für einen räumlich abgegrenzten, meist innerstädtischen Bereich und auf einen Aufgabenträger, der das Konzept während einer mehrjährigen BID-Laufzeit umsetzt. Ein BID kommt durch ein demokratisches Entscheidungsverfahren zustande. Dies ist erforderlich, weil in einem BID alle Grundeigentümer verpflichtet sind, eine BID-Abgabe zu leisten, die von der Stadt eingezogen und an den BID-Aufgabenträger weitergereicht wird. Die Abgabe dient zur Finanzierung von Investitionen und Dienstleistungen zur Verbesserung des geschäftlichen und städtischen Umfeldes, z. B. die Neugestaltung und Pflege des öffentlichen Raums, die Entfernung von Graffiti und, die Verbesserung der Sauberkeit. In vielen BIDs werden ausserdem ergänzende Marketingmassnahmen umgesetzt.

### **Struktur: Flexibilität, Flächeneffizienz**

Neben der kostenbewussten Planung und der langfristigen Finanzierung besteht die langfristige ökonomische Qualität des öffentlichen Raums auch in einer effizienten Nutzung der vorhandenen Freiflächen, indem diese nutzungsneutral gestaltet werden und die Struktur flexibel und mit geringfügigen Änderungen an unterschiedliche Nutzungen angepasst werden können. Für eine flexible Nutzung sollte geeignete Technik für Strom, Wasser usw. vorgesehen sein, damit eine Umnutzung ohne grossen Aufwand möglich ist. Mehrfachnutzungen sollen möglich sein. Dies gewährleistet eine intensive Nutzung des öffentlichen Raums.

Befestigte Fläche können so z.B. als Parkfläche und Flanierweg und bei Bedarf auch als Veranstaltungsort z.B. für Wochenmärkte verwendet werden. Durch gutes Management können die Plätze zu unterschiedlichen Zeit von verschiedenen Gruppen genutzt werden. Eine hohe Umnutzungsfähigkeit von Aussenanlagen ist unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten gegeben wenn der Wandel mit einem geringen Ressourceneinsatz und damit geringem finanziellen Aufwand realisiert werden kann.<sup>75</sup>

## 3.4 Kriterien im Bereich Umwelt

### 3.4.1 *Ziele und Funktionen als Umweltraum*

Der öffentliche Raum als Teil des Umweltraums ist ein Faktor für die ökologisch nachhaltige Entwicklung einer Siedlung. Die Stadt und ihre Grünräume sind nämlich Lebensräume für Menschen, Tiere und Pflanzen und die städtische Artenvielfalt ist vielerorts höher als diejenige im Umland, weil der städtische Raum durch eine intensive Nutzung und vielfältige Boden-, Licht-, Wasser- und Klimaverhältnisse geprägt ist, die eine grosse Standortvielfalt mit stark variierenden Umweltfaktoren auf engstem Raum schaffen.<sup>76</sup>

Öffentlicher Raum als Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen sollte also die Artenvielfalt des Lebenswesens fördern. Darüber hinaus umfasst die ökologische Nachhaltigkeit des öffentlichen Raums zwei weiteren Aspekte: Den schonenden Umgang mit

---

<sup>75</sup> Vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 2014, S. 32

<sup>76</sup> Vgl. Weiss / Hagenbuch / Brack, 2010, S. 5

Ressourcen (Rohstoffe, Energie, Boden und Wasser) und die Wirkung des öffentlichen Raums als Teil des Naturraums auf die globale und lokale Umwelt.

Die intensive Nutzung ist verbunden mit einem Ressourcenverbrauch und mit Schadstoffemissionen durch Verkehr, Industrie und Gewerbe verbunden, was zu unerwünschten Problemen führt und die Lebensqualität der Menschen beeinträchtigen kann. Die Stadtplanung soll im Sinne der Nachhaltigkeit bestrebt sein den Ressourcenverbrauch und die Belastung der Umwelt durch unerwünschte Emissionen durch geeignete Massnahmen zu verringern wie z.B. der Schaffung von angemessen grossen Grünräumen um den Kohlendioxidgehalt der Luft reduzieren und eine Verbesserung der Fussgängerfreundlichkeit (Walkability) einer Strasse, die durch den vermehrten Verzicht auf die Autonutzung eine Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses bringen.<sup>77</sup> Grünräume funktionieren auch als nachhaltige Retentionsflächen, als Temperaturregulatoren des städtischen Mikroklimas, als Windschutz und eben als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Gemäss Studien begünstigt eine Reduktion der Luftverschmutzung und die Abkühlung des Stadtklimas (Urban Cooling) langfristig die Gesundheit der Bewohner.

#### 3.4.2 Themenbereiche und Kriterien - Umwelt

Gemäss der "Strategie Nachhaltige Entwicklung 2002" des Bundesrates ist die Entwicklung in Bezug auf die Zieldimension Ökologie nachhaltig, „wenn der Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen erhalten bleibt und die natürlichen Ressourcen mit Rücksicht auf die zukünftigen Generationen genutzt werden.“<sup>78</sup> Ich möchte nun im Weiteren auf der Basis der Themenbereiche mögliche Kriterien zur Bewertung der Nachhaltigkeit in der Zieldimension Umwelt aufzeigen.

#### **Biodiversität**

„Biodiversität ist eine existenzielle Grundlage für das menschliche Leben. Der Verlust der biologischen Vielfalt, der durch den Verlust an Arten, Genen und Lebensräumen gekennzeichnet ist, ist irreversibel.“<sup>79</sup> Die Vegetation bietet vielfältigen Lebensraum für

---

<sup>77</sup> UN Habitat III, 2015, S.4

<sup>78</sup> Vgl. Schweizerischer Bundesrat, 2002, S. 9

<sup>79</sup> Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 2014, S. 27

Tiere und Menschen. Begrünte Freiräume haben eine beruhigende und erholsame Wirkung auf den Menschen. Diese „erhöht das psychische und physischen Wohlbefinden, die Lebensqualität und die Lebenserwartung der Bevölkerung.“<sup>80</sup>

Um die Biodiversität zu erhalten sollte die vorhandene Vegetation für die Tiere als Lebensraum, Nistplatz und Versteckmöglichkeiten möglichst erhalten bleiben. Anzustreben ist die Verwendung einer standortgerechten Bepflanzung mit heimischen Gewächsen und die Vermeidung von invasiven Pflanzenarten. Um einen vielfältigen Lebensraum für Pflanzen, Tieren und Menschen zu errichten, kann z.B. das Trittsteinbiotop<sup>81</sup>-Konzept angewendet werden. Trittsteinbiotope sind im Stadtraum verteilte „Inseln“, deren Standortbedingungen zahlreichen Tier- und Pflanzenarten einen zeitweisen Aufenthalt ermöglichen.

### **Ressourcenverbrauch**

Primärrohstoffe sind natürliche Ressourcen. Sie sind - abgesehen von der Gewinnung - unbearbeitet. Sekundärrohstoffe stammen hingegen nicht direkt von natürlichen Quellen sondern werden durch Aufbereitung der Primärrohstoffe gewonnen. Das heisst, dass wir durch Recycling von Primärrohstoffen die Sekundärrohstoffe gewinnen können. Durch die Verwendung von Recyclingmaterialien kann der Verbrauch von Primärrohstoffen und der Anteil grauer Energie reduziert werden.

Beim Energieverbrauch ist eine Senkung des Gesamtenergiebedarfs und eine Erhöhung des Anteils an erneuerbarer Energie am Gesamtenergiebedarf anzustreben. Dazu können

---

<sup>80</sup> Weiss / Hagenbuch / Brack, 2010, S. 10

<sup>81</sup> Geo Data Zone, 2010, o. S.: Trittsteinbiotop, „ist mehr oder weniger regelmässig verteilte Biotop-Inseln (Biotop), deren Standortbedingungen zahlreichen Tier- und mit ihnen verbreiteten Pflanzenarten einen zeitweisen Aufenthalt ermöglichen. Sie erleichtern damit deren Ausbreitung über grössere Strecken. Im Naturschutz werden Trittsteinbiotope geschaffen, um durch Ausräumung der Kulturlandschaft verlorengangene Verbindungsstrukturen zwischen den eigentlichen Kern-Lebensräumen zu ersetzen (Biotopverbundsystem). Als Trittsteinbiotope können Einzelbäume, Strauchgruppen, Magerwiesen-Restflächen, kleine Weiher usw. dienen.“ Online verfügbar unter: <http://geodz.com/deu/d/Trittsteinbiotop> [abgerufen am 08.07.2016]

z.B. energiesparende Leuchtmittel oder eine nutzungsorientierte Lichtsteuerung verwendet werden. Erneuerbare Energie kann z.B. durch Photovoltaik, Geothermie, Windräder, Wasserkraft etc. generiert werden.

Boden als eine knappe und nicht erneuerbare Ressource ist ein schützenswertes Gut. Jede Art von Beeinträchtigung in Form von Versiegelungen, Verdichtungen, Bodenbewegungen, Einbauten und Stoffeinträgen sind soweit möglich zu vermeiden bzw. möglichst gering zu halten. Auch unterirdische Bauten unter der Grünfläche entkoppeln partiell die Stoffkreisläufe z.B. den Wasserhaushalt und schränken die Grünfläche in ihrer bodenbiologischen, vegetativen und klimatischen Wirksamkeit dauerhaft ein. Es wäre daher ökologisch nachhaltiger wenn sich Tiefgaragen auf ohnehin überbaute Flächen beschränken und nicht unter angrenzende Grünflächen hinausragen.

Wasser ist ein kostbarer Rohstoff, der nur 3% der Erde ausmacht, wovon wiederum nur 0.5% frei zugänglich sind. Die verfügbare Menge Süßwasser lässt sich nicht erhöhen, sondern ist eingebunden in den Kreislauf des Wassers.<sup>82</sup> Wasser wird oft im öffentlichen Raum in Form von Brunnenanlagen als Gestaltungsmittel und zur Bewässerung der Vegetation verwendet. Einen ressourcenschonenden Umgang mit Wasser wird durch Reduktion des Trinkwasserverbrauchs und ein aktives Regen- und Grauwassermanagement erreicht. Die Nutzung von Niederschlagswasser, Brunnenwasser oder aufbereitetem Grauwasser für die Grünflächenbewässerung ist anzustreben.

### **Wirkung auf Umwelt**

Anwendung regionaler Materialien, Einsatz schadstofffreier Baustoffe können die Belastung und Risiken für die Umwelt reduzieren. Um Transporte und damit verbundene negative Umweltwirkungen zu vermeiden, sollten möglichst regionale Materialien verwendet werden.

Der Einsatz von Stoffen, die durch witterungs- und verfahrensbedingte Emissionen von Schadstoffen in Holz-oder Korrosionsschutzmitteln, Farben, Klebern etc., die ein Risiko für Gewässer, Böden und Luft darstellen können, sollte vermieden werden.

---

<sup>82</sup> Vgl. MA22 Wien, 2011, S. 75

Auch bei Pflanzenschutz- und Düngemitteln sollte zum Schutz des Grundwassers soweit möglich auf deren Einsatz verzichtet werden. Wo eine Anwendung unumgänglich ist, sollen nützlingschonende bzw. natürliche Düngemittel benutzt werden.

Die richtige Wahl von Materialien kann darüber entscheiden, ob und wie sehr sich ein Platz aufwärmt. Helle Baumaterialien und Materialien mit einem geringen Wärmeumsatz wirken unterstützend, wenn es darum geht Wärmebelastungen zu verringern.<sup>83</sup>

Materialien mit geringer solarer Absorption können städtische Wärmeinseleffekte reduzieren. „Abhängig von der Oberfläche des Materials wird ein Teil der eingestrahelten Sonnenenergie sofort wieder reflektiert und steht damit nicht zur Erwärmung zu Verfügung. Helle Baumaterialien erhöhen diesen Effekt, reflektieren also mehr kurzwellige Sonneneinstrahlung. Dadurch heizen sich hell gestrichene Häuser oder Strassen mit hellem Bodenbelag weniger stark auf. Grossflächig in der Stadtplanung angewandt, kann somit der Wärmeinseleffekt verringert werden“<sup>84</sup>

Durch die Verwendung von einfach recyclebaren und trennbaren Baustoffe und Baukonstruktionen kann die graue Energie, die beim Rückbau entsteht, reduziert werden.

Oberflächenwasser beeinflusst das Stadtklima beziehungsweise das Mikroklima eines öffentlichen Raums durch den Abkühleffekt. Nichtversiegelte Freiflächen und Grünflächen sind Ausgleichsflächen für den Stadtraum und haben einen positiven Einfluss auf das Stadtklima. Sie verbessern die Grundwasserneubildung, erhöhen die natürliche Verdunstung und reduzieren dadurch die Erwärmung der Stadt, verbessern die Lebensbedingungen für Pflanzen und Tiere, reduzieren die Belastung der Kanalisation und Gewässer. Die klimatische Reichweite innerstädtischer Freiflächen variiert dabei in Abhängigkeit von ihrer Grösse, ihrer Ausgestaltung, ihrer Anbindung an die Bebauung und der Vernetzung mit anderen Freiflächen.<sup>85</sup>

Der Verkehr verursacht Lärm und eine Vielzahl von Luftschadstoffen und Treibhausgasen, die als Abgase ausgestossen werden. Strassenlärm lässt sich vor allem durch den Einbau von lärmarmen Strassenbelägen, den Einsatz leiser Reifen, Geschwindigkeitsbegrenzungen sowie durch eine angepasste Fahrweise an der Quelle reduzieren. Würden

---

<sup>83</sup> Vgl. MA22 Wien, 2011, S. 13

<sup>84</sup> Vgl. Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Referat Öffentlichkeitsarbeit, 2010, S. 181

<sup>85</sup> Vgl. MA22 Wien, 2011, S. 25-28

diese Massnahmen flächendeckend angewendet, könnte der grösste Teil der Bevölkerung vor schädlichem oder lästigem Strassenlärm geschützt werden.<sup>86</sup> Um den Schadstoffausstoss des Strassenverkehrs zu senken, tragen die Förderung der Benutzung des öffentlichen Verkehrs und des Langsamverkehrs zur Verbesserung der Luftqualität bei.<sup>87</sup>

### 3.5 Erkenntnisse

Aus der Entwicklung des Kriterienkatalogs zur Bewertung der Nachhaltigkeit des öffentlichen Raums konnten folgende Erkenntnisse gewonnen werden:

1. Die Nachhaltigkeitsmerkmale des öffentlichen Raums sind anhand von klaren Kriterien identifizierbar, erfassbar und bewertbar.
2. Sobald die Anliegen aus den einzelnen Dimensionen konkreter werden, wird auch klar dass die Nachhaltige Entwicklung kein harmonisches Konzept ist, das ohne Widersprüche angestrebt werden kann. Bei den verschiedenen wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Anliegen können Zielkonflikte entstehen. Die Herausforderung in der Nachhaltigen Entwicklung besteht darin, die zum Teil gegenläufigen Ziele und Interessen der Dimensionen aufeinander abzustimmen und einen Interessenausgleich herzustellen. Die folgende Abbildung veranschaulicht die Überschneidungen verschiedenen Themenbereiche der Nachhaltigkeit des öffentlichen Raums.



Abbildung 6: Themenbereiche der Nachhaltigkeit des öffentlichen Raums im Drei-Dimensionen-Konzept

<sup>86</sup> Vgl. Bundesamt für Umwelt BAFU: Massnahmen gegen Strassenlärm. Online verfügbar unter: <http://www.bafu.admin.ch/laerm/10526/16526/index.html?lang=de> [abgerufen am 03.07.2016]

<sup>87</sup> Vgl. Bundesamt für Umwelt BAFU: Massnahmen zur Luftreinhaltung beim Strassenverkehr. Online verfügbar unter: <http://www.bafu.admin.ch/luft/13793/14818/14956/index.html?lang=de> [abgerufen am 03.07.2016]

## 4 Interviews und Bewertung des Kriterienkatalogs

### 4.1 Vorgehen und Auswahl der Interviewpartner

Wie bereits in der Vorgehensweise erwähnt werden im nächsten Schritt Expertenbefragungen durchgeführt, um daraus Erkenntnisse zur Überprüfung des Kriterienkatalogs zu gewinnen. Die Interviews bestehen aus drei Themenbereichen, die durch offen gehaltene Fragen Erzählaufforderungen enthalten, mit denen die Befragten dazu angeregt wurden, ihre subjektive Wahrnehmung, Erfahrung oder auch Einschätzung darzulegen.

Der erste Themenbereich „Öffentlicher Raum“ sollte helfen herauszufinden, welche Bedeutungen und Funktionen öffentlicher Raum hat und damit die Zielsetzungen im Kriterienkatalog zu überprüfen. Die Bedeutung und Funktionen des öffentlichen Raums sind die Ausgangslage zur Herleitung der Grundanforderungen an den öffentlichen Raum. Diese Grundanforderungen werden zudem aufgrund meiner Ergebnisse aus der Literaturrecherche überprüft und ergänzt. Durch die Diskussion im zweiten Themenbereich „Nachhaltige Entwicklung des öffentlichen Raums“ wird das Verständnis der Fachexperten über die nachhaltige Entwicklung des öffentlichen Raums mit meiner aus der Literaturrecherche abgeleiteten Definition abgeglichen und so überprüft. Der dritte Themenbereich „Anwendung Kriterienkatalog“ gab mir zusätzliche Hinweise zur Gestaltung und zu den Möglichkeiten der Anwendung meines Kriterienkatalogs.

Die Experten kommen aus unterschiedlichen Bereichen der Immobilienwirtschaft. Es wurden jeweils ein Vertreter der öffentlichen Hand, eines privaten Investors, eines Fachverbandes und ein Planer befragt. Bei der Auswahl der Interviewpartner wurde darauf geachtet, dass sie Erfahrungen in der nachhaltigen Stadt- und/oder Projektentwicklung aufweisen können und sich in ihrer beruflichen Tätigkeit entweder mit dem Thema öffentlicher Raum oder nachhaltiges Bauen auseinandersetzen. Folgende Experten wurden befragt:

- Heinz J. Bernegger, Geschäftsführer der Schweizer Gesellschaft für Nachhaltige Immobilienwirtschaft (SGNI), Dozent Life Cycle Management–Immobilien an der ZHAW
- Prof. Dietmar Eberle, Architekturbüro Baumschlager Eberle, Professor für Architektur und Entwurf an der ETH Zürich / Wohnforum ETH
- Christian Faber, Portfolio Management - Nachhaltigkeit, SBB Immobilien

- Jasmin Dallafior, Projektleiterin Stadtraum, Stadt Zürich

Das Expertengespräch ist ein offenes Interview, das sich auf einen Interviewleitfaden und einen Fragenkatalog abstützt. Alle Interviewpartner bekamen den Fragenkatalog und einen Zwischenstand des erarbeiteten Kriterienkatalog vor dem Interview zugestellt. Die Interviews wurden auf Tonband aufgezeichnet und unmittelbar nach dem Gespräch transkribiert. Neben dem Fragenkatalog wurde ein Leitfaden erstellt, in dem die Forschungsthemen als Gedächtnisstütze für das Interview und zur Sicherung der Vergleichbarkeit festgehalten wurden. Der Leitfaden befindet sich im Anhang.

Die Interviews fanden zwischen dem 9. und 27. Juni 2016 statt und dauerten zwischen 40 und 90 Minuten. Die Daten wurden in der Folge qualitativ analysiert und werden im folgenden Kapitel 4.2 zusammengefasst. Die Zitate wurden von Heinz J. Bernegger und Jasmin Dallafior angesehen und freigegeben. Gemäss Absprache mit Dietmar Eberle und Christian Faber wurde bei deren Interviews nach der Transkription auf eine separate Freigabe verzichtet. Die Interviewprotokolle liegen vor.

## 4.2 Standpunkte der Experten

### 4.2.1 *Standpunkte - Öffentlicher Raum*

#### *1.Frage - Was verstehen Sie unter dem Begriff „Öffentlicher Raum?“*

Als Schlussfolgerung aus den Expertengesprächen lässt sich sagen, dass es kein einheitliches Verständnis des öffentlichen Raums gibt. Während manche Interviewpartner eine deutliche Abgrenzung sehen und nur die Räume in Besitz der Öffentlichen Hand als öffentlich ansehen, weil nur bei diesen eine „uneingeschränkte Öffentlichkeit erlebt werden“ kann, meinte z.B. Christian Faber von der SBB dass der Eigentumsrecht nicht unbedingt das zentrale Kriterium für öffentlichen Raum ist. Gleichzeitig ist er aber skeptisch über Sinn und Zukunft des privaten öffentlichen Raums. Auch Heinz J. Bernegger wirft einen Blick in die Zukunft und meint, dass durch den Verdichtungsprozess die Grenzen zwischen öffentlichem und halböffentlichem Raum immer mehr verschwimmen werden. Es wird „privates Leben auf öffentlichen Raum und umgekehrt öffentliches Leben in „halböffentlichen“ Räumen stattfinden, auch wenn diese nur temporär sind. Bei allen aber

wird ein Kriterium des öffentlichen Raums erwähnt, nämlich die allgemeine Zugänglichkeit und Nutzbarkeit. Nur dadurch wird ein Raum zum öffentlichen Raum. Die allgemeine Zugänglichkeit und Nutzbarkeit kann als das zentrale Kriterium und die Mindestanforderung für die Definition des öffentlichen Raums angesehen werden.

*2. Frage - Was ist Ihrer Meinung nach die Bedeutung des öffentlichen Raums in der Siedlungsentwicklung im Hinblick auf die Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt?*

Bei der Bedeutung und den Funktionen des öffentlichen Raums in der Siedlungsentwicklung im Hinblick auf Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt sind sich fast alle Gesprächspartner einig, dass bei öffentlichen Räumen die gesellschaftliche Bedeutung das wichtigste Element ist. Für Dietmar Eberle besteht die gesellschaftliche Bedeutung vor allem in der identitäts-, heimats- und verbundenheitsbildenden Funktion des öffentlichen Raums. Wirtschaftlich gesehen sollte dieser seiner Meinung nach, „keinen wirtschaftlichen Ertragserwartungen unterliegen.“ Auch Christian Faber meint: „Der öffentliche Raum ist für das Treffen und Kommunikation der Menschen gedacht, nicht zum Wirtschaften“ und „Wirtschaft wird nur indirekt von öffentlichen Räume beeinflusst, obwohl öffentliche Räume dazu beitragen, dass eine Gemeinde wirtschaftlich floriert.“ Heinz J. Bernegger sieht das indes anders: „Nachhaltiger öffentlicher Raum führt zur Steigerung der Nutzungsqualität für private und halbprivate Nutzer und dadurch zur Aufwertung der Immobilien und zum Anstieg des Landpreises. Die ist eine monetäre Aufwertung und ökonomisch gesehen eine positive Entwicklung.“ Aber er befürchtet mit der Aufwertung des Quartiers auch negative Nebeneffekte wie die Gentrifizierung auf der gesellschaftlichen Ebene einhergehen werden. Für Jasmin Dallafior von der Stadt Zürich ist der öffentliche Raum „grundsätzlich der Ort, wo Menschen, Güter, aber auch Biomasse zirkuliert und im Austausch steht“ und er hat damit eine soziale Funktion. Wirtschaftlich ist er der Ort „für den Austausch von Gütern über Verkehr und Handel“ und auf der Umweltebene ermöglicht er Stoffkreisläufe. Sie sieht den öffentlichen Raum in Bezug auf die Siedlungsentwicklung auch als „eine bedrohte Ressource“.

Dietmar Eberle erkennt, dass die Benutzung des öffentlichen Raums auch einen Einfluss auf den CO<sub>2</sub>-Ausstoss, den Landverbrauch, den Wasserverbrauch hat, ist aber fest davon überzeugt, dass ohne Betrachtung der gesellschaftlichen Aspekte, die ökologischen Aspekte wertlos sind. Christian Faber meinte wiederum dass „die Umweltaspekte in der Schweiz von geringer Bedeutung sind, weil die Schweiz wenig mit Umweltproblemen

belastet ist“ und daher „der Impact der Gestaltung oder Dimensionierung des öffentlichen Raums auf die Umwelt in der Schweiz sehr gering“ ist.

*3. Frage - Eine Immobilie hat einen Lebenszyklus von Planung, Realisierung, Nutzung und Rückbau. Hat öffentlicher Raum auch einen Lebenszyklus? Wann endet der Lebenszyklus eines öffentlichen Raums?*

Bei der Frage zum Lebenszyklus des öffentlichen Raums ist es für alle klar, dass der öffentliche Raum wie eine Immobilie geplant, realisiert und genutzt wird. Der Rückbau oder das Lebenszyklusende passiert bei der Umnutzung oder Aufhebung des öffentlichen Raums durch z.B. Verkauf. Daher haben die öffentlichen Räume wie Dietmar Eberle sagt „einen Lebenszyklus, der viel weitergehend ist als bei einer Immobilie.“ Gemäss Heinz J. Bernegger wird öffentlicher Raum je nach kurzfristigen oder langfristigen Zielen der Stadt eine unterschiedliche Lebensdauer haben. Nur Räume, die eine Zwischennutzung haben, haben entsprechend eine beschränkte Lebensdauer. In diesem Sinne gibt es bei öffentlichen Raum keine fixe Lebensdauer. Nachhaltigkeit ist vor diesem Hintergrund für den öffentlichen Raum besonders bedeutend. Beim Umbau eines öffentlichen Raums hat Heinz J. Bernegger ergänzt, dass es wichtig ist, dass „die gewachsenen Merkmale, also die Geschichte des Orts, die auch für die Zukunft Identität stiften, beibehalten werden.“

#### *4.2.2 Standpunkte - Nachhaltige Entwicklung des Öffentlichen Raums*

*4. Frage - Welches sind die Ziele, die mit der Entwicklung des öffentlichen Raums hinsichtlich Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt verfolgt werden sollten?*

Auch bei der Frage betreffend der Ziele der nachhaltigen Entwicklung des öffentlichen Raums sind sich die Experten grundsätzlich einig und meinen, dass die gesellschaftlichen Ziele im Vordergrund stehen sollen. Während Christian Faber und Jasmin Dallafior die Förderung von Kommunikation und den Austausch zwischen den Menschen im Zentrum sehen und die Aufgabe „Ort zu schaffen, wo alle teilhaben können“ als gesellschaftliche Ziel sehen, sieht Dietmar Eberle „die Identitätsbildung und die Gemeinschaftsbildung der Gesellschaft“ als das „grösste und wirkungsintensivste“ Ziel.

Heinz J. Bernegger geht von den Bedürfnissen der Menschen aus und verlangt aus dem Grund eine Vielfalt an Nutzungen und Qualitäten, die unterschiedliche Bedürfnisse abdecken können. Dieses Bestreben sollte jedoch in einer gesamtheitlichen Betrachtung

umgesetzt werden. D.h. nicht jeder Ort muss alle Qualitäten aufweisen. Christian Faber von der SBB teilte die Ziele in zwei Phasen: die Bauphase und die Nutzung. Während des Bauens sind die wirtschaftlichen Kriterien wie Baukosten und optimierte Bauabläufe wichtig. Die betrieblichen Ziele sind die gesellschaftlichen Ziele. „Öffentlicher Raum ist in erster Linie da, um den Menschen die dort leben und arbeiten urbanen Freiraum zu geben. Wichtig ist, dass die Menschen sich entspannen, sich treffen, kommunizieren“ könne. In der Betriebsphase des öffentlichen Raums ist das Wirtschaften nicht so wichtig und stellt kein übergeordnetes Ziel dar. Heinz.J. Bernegger teilt die Meinung, dass die Wertschöpfung im öffentlichen Raum nicht direkt über eine ertragsorientierte Bewirtschaftung sondern indirekt über der Qualität des öffentlichen Raums für die Öffentlichkeit angestrebt werden soll. Jasmin Dallafior ist für die Bauphase auch der gleichen Meinung wie Christian Faber und meint, dass „der öffentliche Raum kosteneffizient sein“ muss und „er sollte seine Funktionen zu einem Preis erfüllen, der in einem Verhältnis steht.“ Aber sie ergänzt auch, dass der öffentliche Raum auf der Ebene Wirtschaft auch die übergeordneten wirtschaftlichen Ziele einer Stadt oder einer Gebietskörperschaft mittragen sollte. „Es geht hier um den Standortwettbewerb und den Beitrag des öffentlichen Raums zur Lebensqualität, welche Unternehmen und Arbeitskräfte anzieht.“

Hinsichtlich Ökologie sollte der öffentliche Raum nach Meinung von Jasmin Dallafior nach „die notwendigen Stoffkreisläufe, die durch die Bebauung unterbrochen werden, wie z.B. die Entwässerung, Klima, Luftaustausch und auch die Biodiversität fördern.“

Bei der Planung sollte nach Heinz J. Bernegger ebenfalls die Stadt als Ganzes betrachtet werden.

##### *5. Frage - Wer profitiert von der nachhaltigen Entwicklung des öffentlichen Raums?*

Nach Meinung der Experten sollten grundsätzlich die Nutzer von der nachhaltigen Entwicklung des öffentlichen Raums profitieren. Nutzer sind alle, die sich in diesem Raum bewegen, egal ob sie Einwohner, Besucher, Touristen in einer Stadt sind. Im weiteren sind es nach der Meinung von Heinz J. Bernegger aber die Grundeigentümer, die von der Qualität eines öffentlichen Raums profitieren können. Jasmin Dallafior nennt sogar die gesamte Volkswirtschaft als Profiteure „weil Räume für die Zirkulation der Waren geschaffen werden. Davon profitiert z.B. das umliegende Gewerbe. Auch das ganze Baugewerbe, die diese Räume realisieren, einen Nutzen daraus ziehen und dies gewinnorientiert

machen können.“ Und in einer übergeordneten Sicht profitieren nach Meinung von Jasmin Dallafior die Gemeinden, die sich im Standortwettbewerb profilieren können. Dietmar Eberle hat anstatt einzelner Akteure, die Gesellschaft als Ganzes genannt.

*6. Frage - Wer trägt die Verantwortung für die Entwicklung des öffentlichen Raums?*

Während Dietmar Eberle und Christian Faber die Verantwortung für die Entwicklung des öffentlichen Raums eindeutig auf der Seite der öffentlichen Hand sehen, nimmt Heinz J. Bernegger die Grundeigentümer der benachbarten Liegenschaften auch mit ins Boot, weil diese auch die Verantwortung für die Sicherheit des öffentlichen Raums z.B. durch Erdgeschossnutzung mittragen. Jasmin Dallafior nennt neben der Verwaltung (öffentliche Hand), die zum grossen Teil die Verantwortung tragen soll auch die Politik bzw. die Gesellschaft durch ihre Teilhabe und Partizipation, aber auch die Berufsstände bzw. die Forschung, die durch die Entwicklung von neuen Ansätzen zur Gestaltung einen Beitrag für die Entwicklung des öffentlichen Raums leisten können.

*7. Frage - Wie werden die Aspekte des öffentlichen Raums und der Nachhaltigkeit in Ihren Projekten berücksichtigt?*

Bei dieser Frage haben die Gesprächspartner sowohl inhaltliche als auch prozessuale Aspekte erwähnt. Inhaltlich schreibt Bernegger der Erdgeschossnutzung in einem nachhaltigen öffentlichen Raum eine zentrale Bedeutung zu. Prozessual werden bei der Planung eines privaten Projekts zwar die öffentlichen Räume von Anfang an mitberücksichtigt, besonders bei grossen Arealentwicklungsprojekten. Die Nachhaltigkeit des öffentlichen Raums wird jedoch erst später im Planungsprozess und je nach Projekt mehr oder weniger behandelt. Es gibt keine vorhandenen Nachhaltigkeitskriterien für den öffentlichen Raum. Die Stadt Zürich legt aber sehr viel Wert auf die Aufenthaltsqualität und ästhetische Entwicklung des öffentlichen Raums. Nachhaltigkeit wird im Zusammenhang mit der Gestaltung des öffentlichen Raums berücksichtigt. Ein unabhängiger Fachbereich und eigene Strategie von der Stadt Zürich für die Gestaltung der Stadträume sind vorhanden. Es gibt aber keine Instrumente, die spezifisch auf die Nachhaltigkeit abzielen.

*8. Frage - Was sind Ihrer Meinung nach die Hauptmotive der Grundeigentümer, in die Qualität des öffentlichen Raums zu investieren? Was sind möglicherweise Hindernisse in der Entwicklung des öffentlichen Raumes?*

Fast alle Gesprächspartner haben die Aufwertung der Immobilien durch qualitativ gut geplante öffentliche Raum als Hauptmotiv der Grundeigentümer für die Investition in den öffentlichen Raum genannt. Ein schöner öffentlicher Raum im Quartier kann auch die Vermietung und Vermarktung der Immobilien fördern. Je nach Nutzung werden aber andere Ziele oder Schwerpunkte der Investition in den öffentlichen Raum im Vordergrund stehen. „Bei Geschäftslagen besteht das Interesse, dass sich möglichst viele Menschen vor den Schaufenstern aufhalten, in die Geschäfte reingehen. Öffentlicher Raum ist der Zugang dazu. Bei Wohnbebauungen ist die Attraktivität der Umgebung mit Bäumen, Parks usw. relevant für den Immobilienpreis.“ Im Sinne der Aufwertung hat Jasmin Dallafior von Stadt Zürich den Standortwettbewerb als eine der Motivation der Stadt gesehen. Aber sie sagte auch, dass die Stadt daneben noch andere Gründe wie z.B. einen gesetzlichen Auftrag kennt in den öffentlichen Raum zu investieren.

Hindernisse bestehen in mehreren Bereiche. Investoren und Grundeigentümer haben meistens einen Reflex, einfach so wenig wie möglich öffentlichen Raum zu generieren, weil er nur etwas kostet und keinen Ertrag generiert. Es gibt dort offensichtliche Interessenkonflikte. Herr Bernegger meinte, dass die verschiedene Nutzungen des öffentlichen Raums und der umliegenden Liegenschaften unterschiedlichen Interesse verfolgen, welche sehr schnell zu Konflikten führen können und ein Hindernis für die Entwicklung des öffentlichen Raums darstellen. Frau Dallafior sieht diese Interessenkonflikte vor allem in der Realisierung und auf Grund der oft eingeschränkten Raumgrösse. Zudem gibt es eine latente Finanzknappheit der öffentlichen Hand, wenn es um solche weichen Faktoren geht. Ein weiteres Hindernis ist der grundsätzliche Charakter des öffentlichen Raums. Gemäss Jasmin Dallafior ist öffentlicher Raum kein Produkt vom Fließband, sondern hat einen individuellen Projektcharakter und entsteht durch einen langfristigen Prozess. Jeder öffentliche Raum ist ein sehr individuelles Objekt und hängt sehr stark mit dem Umfeld zusammen. So gesehen ist er auch ein Experiment, was bedeutet, dass nicht jedes Projekt wie geplant einwandfrei funktionieren wird.

#### 4.2.3 *Standpunkte - Anwendung des Kriterienkatalogs*

9. *Frage - Verwenden Sie in Ihren Projekten zur Bewertung der Nachhaltigkeit vorhandene Instrumente wie SIA112/1 Nachhaltiges Bauen, DGNB usw.? Wenn ja, welche Instrumente verwenden Sie und warum?*

Die Anwendung der bestehenden Nachhaltigkeitstools erfolgt sehr unterschiedlich.

Heinz. J. Bernegger als Mitglied des SGNI verwendet in seinen Projekten das System der SGNI. Die SGNI überlegt gerade das System der DGNB für Arealentwicklung in der Schweiz zu adaptieren, welche sowohl für Neubauten als auch für Bestandsbauten geeignet ist. Er sieht in der Praxis für die Arealentwicklung neben dem DGNB-System auch die Vorgaben der 2000-Watt-Gesellschaft relativ häufig verwendet wird. Dieses ist von der Anwendung her ist zwar ein bisschen einfacher jedoch mit einer periodischen Zertifizierung verbunden.

Dietmar Eberle kritisiert hingegen die heutigen Nachhaltigkeitstools und hält sie für viel zu eindimensional und „nicht der Komplexität von Nachhaltigkeit im Sinne einer langfristigen Gültigkeit entsprechend. Diese Instrumente sind abhängig von ihrer Urheberschaft und haben daher oft zu eindimensionale Zielvorstellungen.“ Aus diesem Grund verwendet er auch keines dieser Instrumente.

In der Privatwirtschaft wird je nach Projekt entschieden, ob eine Nachhaltigkeitszertifizierung überhaupt erwünscht ist und welches Label anzuwenden ist. Die SBB verwendet seit Jahren bei Neubauten konsequent das System nach DGNB, weil dieses international anerkannt und erprobt ist. Für Arealentwicklung verwendet SBB dagegen keine Labels, da es keine Anforderungen bzw. kein einheitliches Handeln gibt und Areale nicht als Ganzes auf dem Mietermarkt vermarktet werden und es deshalb einen geringen Mehrwert durch eine Zertifizierung gibt. Die SBB versucht aber gerade ähnlich wie die DGNB auch Standardkriterien für Areale zu entwickeln. Für die Auswahl von Labels gibt es gemäss Faber neben den Anforderung der Behörden oder des Immobilienmarktes noch folgende Auswahlkriterien: Sie sollen möglichst umfassend sein. Das bedeutet, alle drei Themenbereiche der Nachhaltigkeit sollten abgedeckt werden. Sie sollten präzise anwendbar sein und sich durch klare Kriterien messen lassen und sie sollten erprobt und einfach anwendbar sein. Und zum Schluss sollten sie international anerkannt sein.

„Stadt Zürich“ verwendet keine Nachhaltigkeitstools. Es gibt zwar Instrumente für die Planung und Gestaltung des öffentlichen Raums, diese sind aber nicht spezifisch für die Nachhaltigkeit im öffentlichen Raum ausgelegt.

*10. Frage - Mit der Entwicklung eines Kriterienkatalogs für die Nachhaltigkeit von öffentlichem Raum soll das Verständnis von Qualität im öffentlichen Raum gefördert werden. Dieser Kriterienkatalog soll allen Projektbeteiligten helfen, die wesentlichen As-*

*pekte des öffentlichen Raumes besser zu erkennen und daraus Handlungsansätze für dessen Entwicklung zu erarbeiten. Für Planer kann der Kriterienkatalog als Planungsinstrument oder Checkliste dienen. Öffentliche oder private Grundeigentümer können mit dem Kriterienkatalog ein „Inventar des öffentlichen Raums“ erstellen, das z.B. einer Gemeinde helfen kann die Standortqualität besser einzuschätzen und gezielt weiterzuentwickeln.*

*Können Sie sich vorstellen, ein solches Instrument in der Praxis anzuwenden (als Planungshilfe, Checkliste)? Wo und durch wen kann dieses Instrument angewendet werden?* Aus den Gesprächen mit den Fachexperten mit ihrem unterschiedlichen Erfahrungshintergrund ist zu erkennen, dass ein Bedürfnis zur Verwendung von Nachhaltigkeitskriterien für den öffentlichen Raum besteht. Heinz. J. Bernegger von der SGNI bestätigt dieses Bedürfnis sowohl aus Sicht der privaten Anleger als auch der öffentlichen Hand. Es gibt demnach Anfragen von Projektentwicklern und privaten und öffentlichen Immobilienportfoliohaltern, die ihre Gebäude bereits zertifizieren lassen und als nächsten Schritt auch die Aussenräume zertifizieren lassen möchten.

Grundsätzlich können sie sich vorstellen solche Kriterien in der Praxis anzuwenden. Es gibt jedoch noch einige Herausforderungen und Anforderungen an den Kriterienkatalog. Heinz. J. Bernegger von der SGNI meinte diese Kriterien können grundsätzlich als einzelne Eigenschaften des öffentlichen Raums gesehen werden, die bei der Anwendung in Form von Kriterienkatalogen bezüglich der Nachhaltigkeit im öffentlichen Raum helfen können die Qualitäten und Potentiale im öffentlichen Raum zu erkennen und bei Bedarf Massnahmen zur Weiterentwicklung abzuleiten. Er hat aber darauf hingewiesen, dass das System ist nicht gedacht ist um Räume einander gegenüberzustellen. Sondern es geht bei der Entwicklung eines Kriterienkatalogs darum, die Ziele zu definieren und daraus die Anforderungen abzuleiten, was die Räume leisten sollen.

Dietmar Eberle kann sich auch vorstellen, ein solches Instrument in der Planung anzuwenden, aber das Instrument sollte die Vielschichtigkeit von öffentlichen Räumen wirklich berücksichtigen. Für ihn besteht diese Vielschichtigkeit in drei wesentlichen Kriterien: 1. Dem Zeithorizont 2. der Identität und den kulturellen Aussagen und 3. Dem physikalischen Hintergrund und den Inputs bezogen auf die Umwelt.

Christian Faber von SBB ist zuerst skeptisch bezüglich der Anwendung des Kriterienkatalogs, weil erstens „es ist schwierig präzise Ziele für öffentliche Räume zu entwickeln, die man messen und „benchmarken“ kann, weil öffentlicher Raum sehr komplex und die

Beurteilung der Qualität sehr subjektiv ist.“ Zweitens befürchtet er, dass die Bewertung des öffentlichen Raums nicht den gleichen starken Einfluss auf die Entwicklung des öffentlichen Raums ausüben kann wie die für die Gebäude. Er kann sich jedoch vorstellen, dass solche Kriterien bei der Projektentwicklung und Planung als Reflexion verwendet werden, um zu überprüfen ob alle Aspekte bezüglich Nachhaltigkeit berücksichtigt sind. Er begrüsst zudem die Anwendungsmöglichkeit dieses Kriterienkatalogs für die Gemeinden, ihre Räume zu kategorisieren und daraus einen Prioritätenkatalog für die Entwicklung der öffentlichen Räume zu entwickeln. Er betont aber, dass die Nachhaltigkeit nicht nur den Planungsprozess betrifft, sondern viel mehr die Betriebsphase.

Jasmin Dallafior von Stadt Zürich sieht die Anwendung dieses Kriterienkatalog für eine kleinere Gemeinde sehr gut als eine Checkliste verwendet zu werden, aber „für grosse Städte wie Zürich ist das schwierig, weil jeder Department bereits eigene Checklisten hat und die Nachhaltigkeitsziele durch die einzelnen Organisationen diffundieren sind.“ Dieser Kriterienkatalog hat fast alles Wichtige drin, ist sehr umfassend und so aufgearbeitet, dass er den „state of the art“ darstellt. Sie sieht aber einige Kriterien, auf welche die öffentliche Hand keinen Einfluss hat, wie z.B. die „Sozialkontrolle durch vielfältige Nutzungen rund um die Uhr“.

Während des Gesprächs haben die Interviewpartner die Herausforderungen in der nachhaltigen Entwicklung des öffentlichen Raums und der Entwicklung eines solchen Kriterienkatalogs in der Komplexität des öffentlichen Raums angetönt. Die Komplexität ergibt sich aus folgenden Gründe:

1. öffentlicher Raum ist stark vom Kontext abhängig. Heinz. J. Bernegger meinte damit dass die öffentlichen Räume im Kontext der Stadt „ganzheitlich betrachtet werden“ müssen und zusammen mit halbprivaten und privaten Räumen entwickelt werden sollen. Das bedeutet auch, dass Lösungen für eine Vielzahl von Interessenkonflikten zu finden sind.
2. öffentlicher Raum ist kein Produkt, sondern ein Prozess. Das bedeutet für Jasmin Dallafior, dass er anders als ein Produkt vom Fliessband, bei dem alles definierbar und planbar ist, „nicht immer wie geplant funktioniert“. Es gibt Faktoren, die nicht direkt von der Stadt oder durch die Politik beeinflusst werden können. Für Christian Faber besteht die Nachhaltigkeit des öffentlichen Raums vor allem in einem sozialen Prozess in der betrieblichen Phase. Für Heinz. J. Bernegger bedeutet dies auch eine „nachhaltige Prozessgestaltung“, weil „die Nachhaltigkeit aus der nachhaltigen Entwicklung kommt“.

Dietmar Eberle hat zwar in seinem Gespräch diesen Prozess nicht explizit erwähnt, aber aus seinem Verständnis über die Bedeutung des öffentlichen Raums für die Identität und Kulturbildung einer Gesellschaft, kann verstanden werden, dass er den öffentlichen Raum als Prozess sieht, da Identität, Kultur und Atmosphäre nicht von heute auf morgen entstehen und ebenfalls einen langen Prozess darstellen.

3. Die Koordination der Entwicklung und auch der Nutzung des öffentlichen Raums unterliegt vielfältigen Interessen und bedarf einer zuständigen Stelle. Jasmin Dallafior meinte, dass die Auslöser für Entwicklungen vielfältig sein können und eine zentrale Stelle dann die geeigneten Verfahren für die Entwicklung und Beteiligung festlegen sollte. Christian Faber findet es sinnvoll, einen „Intendanten“ für den öffentlichen Raum, insbesondere für Räume mit grossem Potential vorzusehen.

Die Gesprächspartner haben bzgl. der Entwicklung von Bewertungskriterien einige Empfehlungen abgegeben:

1. der Kriterienkatalog sollte aufgrund der Komplexität des öffentlichen Raums auf die essentiellen Punkte beschränkt werden, sodass er einfach anwendbar ist. „Es wäre sinnvoller, die Kriterien nicht in kleine einzelne Details aufzusplittern, sondern das grosse Ziel vor Augen zu halten.“ so sagte Heinz. J. Bernegger. Diese Meinung teilte auch Jasmin Dallafior und meinte „Es wäre vielleicht sinnvoller wenn nur Ziele formuliert sind, die über ein „Best Practice“ System vermittelt werden sollen.,,

2. Neben qualitativen Kriterien sollte auch quantitative Indikatoren entwickelt werden sollten, damit die Kriterien erkennbar und messbar sind. So meinten Christian Faber und Jasmin Dallafior.

3. Heinz. J. Bernegger gab zu Bedenken, dass es möglich sein sollte je nach Nutzung verschiedene Kriterien auszuwählen und eine Gewichtung vorzunehmen. Man sollte für jeden öffentlichen Raum aufgrund der Nutzung eine eigene Gewichtung der Kriterien festlegen können. Dies sieht wiederum Dietmar Eberle anders. Er meinte die Lebensdauer des öffentlichen Raums ist mehr als hundert Jahren, daher ist „die Art der Nutzung in einem öffentlichen Raum kein Thema, weil die Nutzung sich generationenspezifisch ändert. Was die Leute machen, verändert sich sehr schnell. Aber was die Leute empfinden, was sie sehen, was sie hören, was sie riechen, was sie schmecken, verändert sich sehr langsam.“

### 4.3 Diskussionen und Überprüfung des Kriterienkatalogs anhand der Interviews

#### 4.3.1 *Öffentlicher Raum*

##### **Definition des öffentlichen Raums**

Es gibt weder von Expertenseite noch in der Literatur ein einheitliches Verständnis des öffentlichen Raums. Die Öffentlichkeit nimmt öffentlichen Raum in der Praxis oft anders wahr als die Fachpersonen. Sowohl bei den Fachpersonen als auch in der Literatur ist die Abgrenzung des Begriffs stark geprägt vom jeweiligen Handlungshintergrund bzw. Analyseinteresse der Akteure. Daher wurde zu Beginn der Arbeit eine Begriffsklärung bzw. eine Verabredung eines gemeinsamen Verständnisses über den Begriff „öffentlicher Raum“ ausgeführt.

##### **Funktionen und Bedeutung des öffentlichen Raums**

Die Bedeutung, die Funktion und die Grundanforderungen des öffentlichen Raums entsprechen gemäss den Experten weitgehend den Ergebnissen aus meiner Literaturrecherche. Die meisten Experten haben die gesellschaftliche Funktion des öffentlichen Raums als Ort der Kommunikation und Identitätsbildung betont. In meiner Arbeit werden die Kriterien der Nachhaltigkeit jedoch als jeweils gleichwertig angesehen, d.h. es wird keine Gewichtung vorgenommen. Die Betrachtung soll nämlich vor allem dazu dienen Stärken oder Schwächen des öffentlichen Raums hinsichtlich Nachhaltigkeit sichtbar zu machen und daraus die Handlungsoptionen abzuleiten. Eine Gewichtung ist individuell möglich, hängt aber sehr stark von den konkreten Anforderungen an den spezifischen Ort ab.

##### **Lebenszyklus des öffentlichen Raums**

Der öffentliche Raum hat eine viel längere Lebensdauer als gewöhnliche Immobilien und daher ist eine nachhaltige Entwicklung besonders wichtig. Es ist schwierig die Lebensdauer oder einen Betrachtungszeitraum für die Lebenszykluskosten des öffentlichen Raums zu definieren. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung in Deutschland hat für nachhaltig geplante Aussenanlagen bei den Bundesliegenschaften zwar Empfehlung gemacht, die Anlagekosten und Betriebskosten auf eine Amortisationszeit von 50 Jahren umzulegen. Dies ist aus Sicht der Nachhaltigkeit des öffentlichen Raums aber eher kurz bemessen. Die Stadt Zürich hat z.B. für ein Schulgebäude das Ver-

hältnis der Investitionskosten zu den Lebenszykluskosten<sup>88</sup> in Bezug auf einen Betrachtungszeitraum (Nutzungsdauer Gebäude) von 100, 60 und 30 Jahren berechnet.<sup>89</sup> Bei den Gebäuden ist das möglich weil die Parameter der Gebäude unabhängig von Nutzungen ähnlich und vergleichbar sind. Bei den öffentlichen Räumen ist so ein Vergleich auf Grund von der vielfältigen Typologie jedoch nicht schwierig. Ein Bahnhofsvorplatz hat andere Herstellungskosten und Unterhaltungskosten wie ein Stadtpark und ist nicht mit einander vergleichbar. Es fehlt zudem auch empirischen Erfahrungsdaten für öffentlichen Aussenräume. Was jedoch vergleichbar ist sind die Lebenszykluskosten einzelner Bauteile.

#### 4.3.2 *Nachhaltige Entwicklung des öffentlichen Raums*

##### **Ziele**

Die Ziele einer nachhaltigen Entwicklung des öffentlichen Raums aus Sicht der Interviewpartner stimmen grundsätzlich mit den Zielen, welche ich aus der Literaturrecherche entwickelt habe, überein. Die gesellschaftlichen Ziele liegen in der Förderung der Kommunikation und des Austauschs zwischen Menschen als auch in der Identitätsbildung und der Gemeinschaftsbildung. Die Voraussetzungen dafür sind gute Erreichbarkeit, Zugänglichkeit, Nutzbarkeit, Behaglichkeit und Sicherheit. All diese Aspekte sind in meinem Kriterienkatalog berücksichtigt.

Die wirtschaftlichen Ziele sind neben der Kosteneffizienz auch die übergeordneten wirtschaftlichen Ziele im Sinne der Standortqualität. Kosteneffizienz bedeutet, den Nutzen zu maximieren und gleichzeitig die Kosten zu minimieren. Kosten zu minimieren steht jedoch für die öffentlichen Raum nicht im Vordergrund. Da die Wertschöpfung des öffentlichen Raums anders als Immobilien, nicht direkt über eine ertragsorientierte Bewirtschaftung, sondern indirekt über den Nutzen des öffentlichen Raums für die Öffentlichkeit entsteht. Das Nutzungspotential des öffentlichen Raums für z.B. Events und Veranstaltungen hat nicht das Ziel einen Gewinn zu erzielen, sondern eine gute Nutzung zu ermöglichen und das Image und des Ortes zu verbessern.

---

<sup>88</sup> Käding / Sigg, 2009, S. 17

<sup>89</sup> Bei der dynamischen Berechnungsmethodik liegt ein Kalkulationszinssatz von 2% und einer Preissteigerung von 1% zugrunde. Bei der statischen Berechnung sind beide Parameter 0%.

Die ökologischen Ziele bestehen gemäss den Aussagen der Experten darin die Biodiversität und die Stoffkreisläufe zu fördern. Die Förderung der Stoffkreisläufe bedeutet für mich auch den schonenden bzw. effizienten Umgang mit Ressourcen.

Die gesellschaftlichen Ziele des öffentlichen Raums wurden von den Interviewpartnern einhellig in den Vordergrund gestellt. Das bedeutet bei Interessenkonflikten zwischen den gesellschaftlichen und den anderen zwei Zieldimensionen wird gemäss der Strategie „Schwache Nachhaltigkeit Plus“<sup>90</sup> vom Bundesrat so verstanden, dass die Ziele der Gesellschaft den anderen zwei Dimensionen soweit übergeordnet werden können, als die für die anderen zwei Dimensionen geltenden kritischen Grenzen nicht unterschritten werden.

### **Akteure und Herausforderungen**

Von einer nachhaltigen Entwicklung des öffentlichen Raums profitiert die gesamte Gesellschaft, darunter die Nutzer, die Eigentümer der umliegenden Liegenschaften und schlussendlich auch die Gemeinden oder Städte als Eigentümer bzw. als zuständige Behörde. Die Verantwortung bei der Entwicklung liegt zum grossen Teil bei der öffentlichen Hand bzw. der Politik. Sie hat eine strategische Aufgabe und muss in Zusammenarbeit mit den Bürgern und den privaten Wirtschaftsträgern eine Vision und ein Leitbild für den öffentlichen Raum definieren. Aber auch die betroffenen Planer und Fachverbände tragen in der Planung ihren Teil dazu bei oder haben eine beratende Funktion. In meinem Kriterienkatalog werden all diese Interessen der Stakeholder berücksichtigt. Die genauere Untersuchung der beteiligten Stakeholder und ihrer Funktion im Entwicklungsprozess ist aber nicht Teil der vorliegenden Arbeit.

Die Problematik für eine nachhaltige Entwicklung des öffentlichen Raums entsteht aus der Komplexität<sup>91</sup> in dem Sinne, dass die Rahmenbedingungen oftmals sehr vielschichtig sind, viele Interessengruppen mitspielen, die Zuständigkeiten nicht immer klar sind und auch der Nutzen für die Öffentlichkeit nicht ohne weiteres nachgewiesen werden kann.

Der Kriterienkatalog biete ein strukturiertes Instrument, das in allen Projektentwicklungsphasen angewandt werden kann und die unterschiedlichen Aspekte des öffentlichen Raums einfach veranschaulicht und somit mithilfe mit der Komplexität des öffentlichen Raums in der Projektentwicklung umzugehen.

---

<sup>90</sup> Vgl. Kapitel 2.2.2, S. 12

<sup>91</sup> Vgl. Kapitel 4.2.3, S. 46

### 4.3.3 Anwendung des Kriterienkatalogs

Es besteht in der Tätigkeit der Fachexperten grundsätzlich ein Bedürfnis Nachhaltigkeitskriterien für öffentliche Räume zu definieren und anzuwenden.

#### **Anforderungen an den Kriterienkatalog**

Der Kriterienkatalog sollte alle drei Zieldimensionen der Nachhaltigkeit abdecken. Sie sollten präzise formuliert und bewertbar sein und zudem sehr einfach anwendbar sein.

Dieser Kriterienkatalog hat insgesamt 10 Themenbereiche, 26 Kriterien und 59 Unterkriterien und deckt alle drei Zieldimensionen der nachhaltigen Entwicklung gemäss der Rio-Konferenz ab. Eine Übersicht der Themen und Kriterien befindet sich im Anhang. Die Kriterien können nach Bedarf und gemäss den Anforderungen der jeweiligen Eigentümer individuell ergänzt werden. Beim Vergleich mehrerer Räume ist jedoch darauf zu achten, die gleichen Kriterien angewandt werden. Um die Einfachheit in der Anwendung zu erhalten wird im Kriterienkatalog auf eine Gewichtung der Kriterien verzichtet.

#### **Anwendung**

Die Anwendung dieses Kriterienkatalog hilft vor allem der öffentlichen Hand, privaten Investoren und Projektentwicklern die Qualitäten und Potentiale eines Projekts zu erkennen. Der Kriterienkatalog kann für die Planung als Hilfsmittel verwendet werden. Die öffentliche Hand kann damit öffentlichen Räume einzeln aber auch in einer Gesamtbeurteilung analysieren und daraus eine Strategie für die Entwicklung der öffentlichen Räume in einer Gemeinde entwickeln werden kann.

## 5 Anwendung des Kriterienkatalogs anhand von Beispielen

### 5.1 Ausgangslage

Zur Veranschaulichung meiner theoretischen Überlegungen zur Bewertung von Nachhaltigkeit im öffentlichen Raum sollen die erarbeiteten Kriterien nun an Beispielen aus der Praxis angewandt werden. Die Bewertung erfolgt anhand von Beobachtungen vor Ort und aufgrund zusätzlicher Information der jeweiligen Städte/Gemeinden und ist eine weitgehend qualitative Betrachtung, die es ermöglichen soll positive und auch negative Aspekte bzw. Defizite von öffentlichen Räumen sichtbar zu machen. Anhand der Bewertungsergebnisse sollen dann vorhandene Potentiale benannt und Handlungsempfehlungen zur Verbesserung der Nachhaltigkeit des öffentlichen Raums aufgezeigt werden können.

Die Bewertung erfolgt in den beschriebenen Unterkriterien mit einer Punktevergabe von 1 (=sehr schlecht oder unbedeutend) über 3 (=ausreichend) bis 5 Punkte (=sehr gut oder vollständig). Für die Bewertung der Unterkriterien gibt es jeweils eine Erläuterung mit gewissen konkreten Anforderungen, die erfüllt werden sollen. Die Beurteilungen werden stufenweise für die Themenbereiche zusammengefasst und mittels Tabelle und Spinnendiagramm bildhaft dargestellt. In der Tabelle werden gute Bewertungen in grün und schlechte Bewertungen in rot dargestellt. Diese Darstellung kann auf den unterschiedlichen Ebenen d.h. Unterkriterium, Kriterium, Themenbereich und Zieldimension dargestellt werden, sodass sehr rasch erfasst werden kann, wo bezüglich Nachhaltigkeit im öffentlichen Raum Stärken und Schwächen liegen. Als weiterer Schritt können auch mehrere Räume in einer Vergleichstabelle oder auf einem Situationsplan dargestellt werden, wodurch z.B. auf Stadtebene sehr rasch ermittelt werden kann, wo räumlich oder thematisch Stärken und Schwächen im öffentlichen Raum liegen.

Als Beispiel soll nun die Stadt Buchs im Kanton St. Gallen genauer betrachtet werden. 84 Prozent der Schweizer Bevölkerung leben in den Agglomerationsgebieten der Schweiz<sup>92</sup>. Deren Ausbreitung wird in Abbildung 7: Raum mit städtischem Charakter im Anhang veranschaulicht. Der Bund versucht seit einigen Jahren die Entwicklung in diesen Gebieten auch ausserhalb der grossen Wirtschaftszentren (Zürich, Basel, Bern, Genf) zu

---

<sup>92</sup> Forster, 2014, o.S

fördern. Buchs ist in diesem Sinne eine typische Kleinstadt<sup>93</sup> in einem Agglomerationsgebiet, die bereits über gewisse städtische Strukturen verfügt, sich in den letzten Jahren stark entwickelt hat und deshalb stellvertretend für viele Entwicklungsgebiete in- und ausserhalb der grossen Schweizer Städte steht. Abbildung 8: Städte der Schweiz nach Einwohnerzahlen im Anhang zeigt die Verteilung vergleichbarer Städte in der Schweiz. Buchs bildet mit 12'000 Einwohnerinnen und Einwohnern die Kernstadt der grenzüberschreitenden Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein und bietet über 7'000 Arbeitsplätze. Buchs profitiert zudem von der Grenzlage zu Liechtenstein, wo weitere 18'000 Arbeitsplätze von Pendlern aus Buchs und der weiteren Umgebung besetzt werden. Als Bildungsstandort beheimatet Buchs die interstaatliche Hochschule für Technik NTB, die International School Rheintal und das Berufs- und Weiterbildungszentrum BZB. Verkehrstechnisch ist Buchs ein Verkehrsknotenpunkt für den regionalen und grenzüberschreitenden Zug- und Busverkehr. Seit 2001 ist Buchs Energiestadt, seit Ende 2013 ist Buchs sogar mit dem «European Energy Award®» ausgezeichnet.

Um nun zu veranschaulichen wie der erarbeitete Kriterienkatalog angewendet werden kann, werden drei unterschiedliche öffentliche Räume untersucht:

1. Bahnhofstrasse; 2. Marktplatz; 3. Bahnhofplatz (Projekt im Bau)

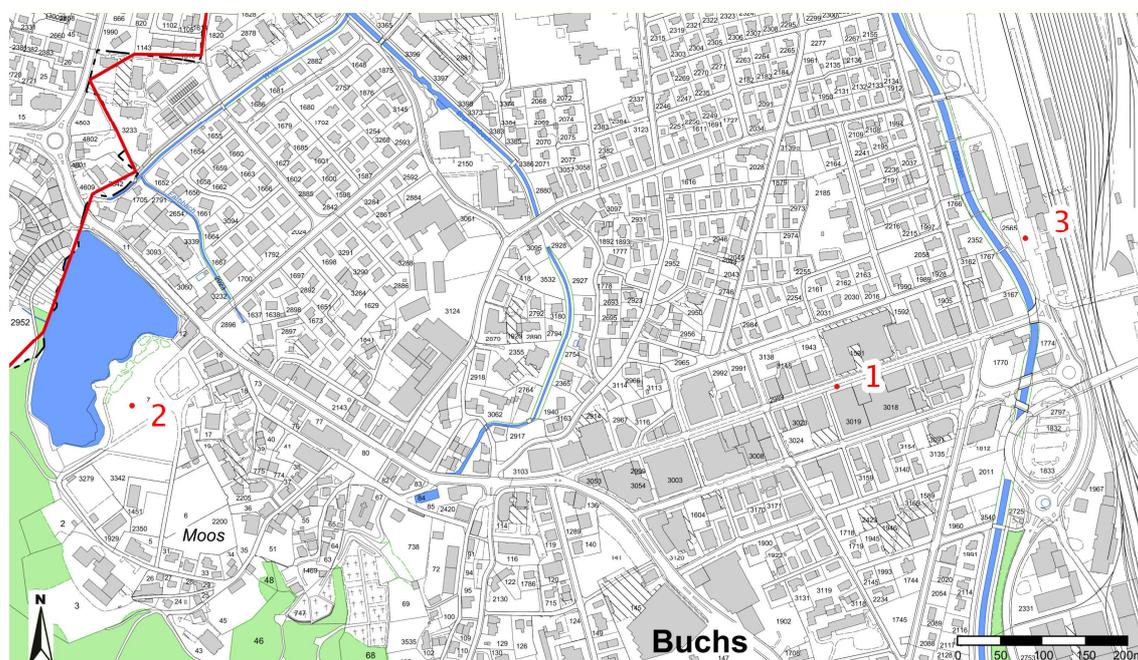


Abbildung 9: Übersicht der untersuchten Gebiete: 1. Bahnhofstrasse; 2. Marktplatz; 3. Bahnhofplatz

<sup>93</sup> Vgl. Bundesamt für Statistik BFS, 2014, S. 22

Sie weisen jeweils einen unterschiedlichen Charakter auf und befinden sich auch in verschiedenen Entwicklungsstadien d.h. der Bahnhofplatz wird derzeit erst gebaut, der Markplatz ist teilweise ausgebaut und die Bahnhofstrasse hat bereits eine längere bauliche Geschichte hinter sich. Die Bewertung der drei Räume erfolgt aufgrund von Beobachtungen und anhand von zusätzlichen Informationen der örtlichen Bauverwaltung (Jürg Ragetti) in Buchs. Das Ergebnis wird in einem Spinnendiagramm bildhaft aufgezeigt. Die ausführliche Bewertung ist im Anhang ersichtlich.

## 5.2 Bewertung des öffentlichen Raums anhand des Kriterienkatalogs

### **Bahnhofstrasse**

Die Bahnhofstrasse - das eigentliche Zentrum von Buchs - bietet ein grosses Angebot an Einkaufsmöglichkeiten, Dienstleistungen und Restaurants. Die Bahnhofstrasse wurde in den vergangenen 20 Jahren durch die Umsetzung des Gestaltungskonzepts aus dem Jahr 1995 nach und nach umgestaltet. Die Aufwertung der Bahnhofstrasse durch mehrere Ersatzneubauten und die Umgestaltung des Strassenraums in eine Begegnungszone und das Ersatzpflanzungsprojekts der Baumallee wurde 2014 abgeschlossen und bietet heute für die Einwohner von Buchs und der ganzen Region einen attraktiven Rahmen zum Einkaufen.



Abbildung 10: Lageplan Bahnhofstrasse, Geoportal    Abbildung 11: Strassenbild Bahnhofstrasse

Die Bahnhofstrasse ist eine einspurige Einbahnstrasse mit breiten zur Strasse niveaugleichen Gehsteigen. Die breiten Gehsteige bieten einerseits einen grosszügigen Strassenraum für Fussgänger und Velofahrer, andererseits Möglichkeiten zur Nutzung durch die angrenzenden Geschäfte und die Gastronomie. Geschäfte stellen ihre Plakate oder Regale

mit Waren auf den Gehsteig, Café und Restaurants nutzen den Gehsteig als Sitzbereich, welcher zum Teil von einem Pflanzenschutz umgeben ist. Der Gehsteig wird je nach Jahreszeit auch als Stellfläche für Maroni- und Glühweinstände, Eiswagen oder Wurststände für die Passanten genutzt. Unterschiedliche Sitzmöbel laden Fussgänger zum Verweilen ein und sind auf der ganzen Bahnhofstrasse verteilt. Der Strassenraum ist zusätzlich mit Abfalleimern und Trinkbrunnen ausgestattet. Velofahrer können ihre Velos sowohl direkt vor den Geschäften am Rand des Gehbereichs als auch auf gedeckten Abstellplätzen abstellen. Ein mobiles Dach in einer Seitengasse der Bahnhofstrasse bildet einen geschützten Bereich der normalerweise zur Bewirtschaftung der Gäste und wird gelegentlich als Bühnenraum für Konzerte oder für Public Viewing genutzt. Die Erdgeschosses entlang der Bahnhofstrasse haben ausschliesslich offen gestaltete, gewerbliche Nutzungen. Die älteren Bestandsbäume, waren sehr üppig und beeinträchtigten die Belichtung und Besonnung der Bahnhofstrasse. Nach einer Volksabstimmung 2014 wurden diese durch Amberbäume ersetzt, welche weniger stark wachsen und vergleichsweise geringfügige Unterhaltsmassnahmen verursachen und für bessere Lichtverhältnisse auf den Gehbereichen sorgen und deshalb für die Nutzung in der Bahnhofstrasse geeigneter sind. Ein Teil der Investition wurde zudem von privaten Interessengruppen übernommen. Die erst vor zwei Jahren fertiggestellte Bahnhofstrasse wird von den Einheimischen und Passanten sehr gut akzeptiert und genutzt. Grosse Investitionen sind kurz- und mittelfristig nicht vorgesehen.

### Bewertung und Empfehlungen

Die Bewertung anhand des Kriterienkatalogs, die im Anhang im Detail nachzulesen ist ergab in den einzelnen Themenbereichen folgendes Bild.

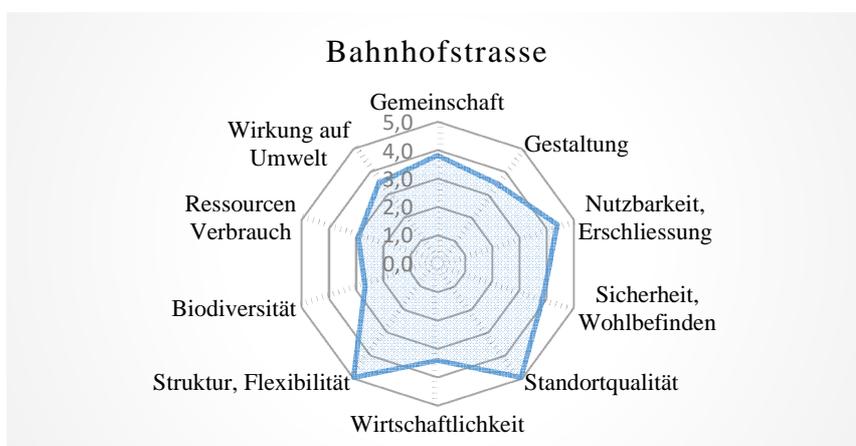


Abbildung 12: Bewertung der Bahnhofstrasse anhand des erarbeiteten Kriterienkatalogs (Die ausführliche Bewertung ist im Anhang ersichtlich.)

Die Bahnhofstrasse ist grundsätzlich in den Bereichen Gesellschaft und Wirtschaft gut bewertet. Demgegenüber ist aber der Bereich Umwelt weniger nachhaltig entwickelt. Es gibt insgesamt in den Unterkriterien noch verschiedene Optimierungspotentiale welche schrittweise realisiert werden können. Die Bahnhofstrasse könnte z.B. durch Kunst am Bau und eine geeignete Gestaltung an Identität gewinnen. Die Vorplätze vor den wenigen zurückspringenden Gebäuden, die ruhigere und geschützte Hofsituationen bilden, könnten ebenfalls attraktiver gestaltet werden. Spezielle Freiräume für Kinder fehlen weitgehend. Die Bahnhofstrasse könnte diesbezüglich noch stärker auf Familien ausgerichtet werden. Eine klare Wegführung durch Hinweisschilder z.B. am Eingang und Ausgang der Bahnhofstrasse und an den Kreuzungen könnte die Orientierung für auswärtige Besucher verbessern. Die intensive Nutzung der Gehsteigbereich lässt den Raum zwar lebendiger wirken, sie schränkt aber auch den Bewegungsraum für Fussgänger ein. Eine klare Regelung für die Bestuhlung und Bewirtschaftung im Gehsteigbereich könnte die Situation etwas entschärfen. Das vorhandene Konfliktpotenzial zwischen Geschäften und Fussgängern könnte dadurch reduziert werden. Falls die Grünaustrasse und anderen Seitengassen der Bahnhofstrasse erneuert werden, ist der Einbau eines sickerfähigen bzw. eines lärmschluckenden Bodenbelags zu prüfen. Wenn möglich sollte das Areal mit einheimischen, nutzungsgerechten Pflanzen begrünt werden.

### Marktplatz am See

Der Marktplatz ist historisch gewachsen und dient heute als Standort für verschiedene Anlässe wie Zirkusvorstellungen, Flohmärkte oder die regionale Gewerbeausstellung. Es besteht ein Gestaltungskonzept zur Verbesserung der Aussenraumqualität. Die Neugestaltung wurde jüngst aber zurückgestellt.



Abbildung 13: Lageplan Marktplatz, Geoportal



Abbildung 14: Luftbild Marktplatz

Der Marktplatz grenzt nördlich an den kleinen, idyllischen Werdenbergersee und liegt in Gehweite zur gut erhaltenen, mittelalterlichen Holzbausiedlung im Städtli Werdenberg, die im Inventar schützenswerter Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung aufgeführt ist. Westlich des Marktplatzes markiert ein Minigolfspielplatz, der Familien mit Kindern anzieht, den Eingang zum Naherholungsgebiets Buchserberg. Östlich befindet sich die Zufahrt von der Hauptverkehrsstrasse (St.Gallerstrasse) zum Marktplatz, die durch eine kleine Aufenthaltsinsel mit Sitzbänken, einem Brunnen und schattenspendenden Bäumen markiert ist. Abgesehen von den Sitzbänken entlang des Seeufers bildet dieser von der Fahrbahn umgebene Aufenthaltsbereich die einzige Sitzmöglichkeit. Am Südende des Platzes befindet sich eine Wohn-Gewerbezone mit Einfamilienhäusern und ein paar mittelgrossen Gewerbehäusern und kleinen Industriebrachen. Der Werdenbergersee mit seiner üppigen Vegetation bietet den Besuchern einen idealen Ort zum Joggen oder zum Spaziergehen. Die Einkaufsmeile an der Bahnhofstrasse liegt ca. 500 m entfernt. Der Marktplatz ist durch zwei Bushaltestellen in Richtung Städtli Werdenberg (ca. 350m) oder in Richtung Bahnhofstrasse (ca. 500m) erschlossen.

### Bewertung und Empfehlungen

Die Bewertung anhand des Kriterienkatalogs ergab für den Marktplatz in den einzelnen Themenbereichen folgendes Bild.

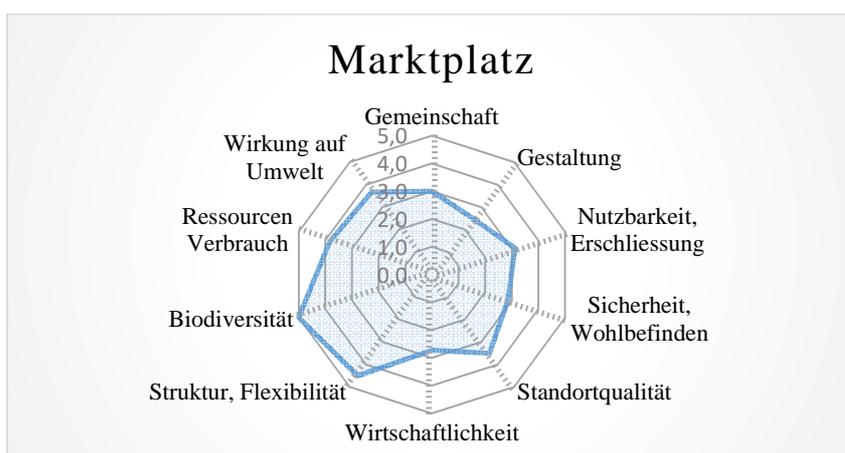


Abbildung 15: Bewertung des Marktplatzes anhand des erarbeiteten Kriterienkatalogs (Die ausführliche Bewertung ist im Anhang ersichtlich.)

Der Marktplatz hat seine Stärken eher im Bereich Umwelt und weist grosse Handlungspotentiale in den Bereichen Wirtschaft und Gesellschaft auf. Er könnte z.B. mit zusätzlichen Beleuchtungskörpern, Sitzmöbeln und Bäumen am südlichen und westlichen Rand

besser definiert und als Raum wahrgenommen werden. Diese würde dem Platz eine bessere Orientierung (Übersichtlichkeit) und mehr Sicherheit verleihen - insbesondere in den Abendstunden. Dadurch wäre der südliche und westliche Teil auch für Spaziergänger und Besucher des Camping- und Minigolfplatzes besser nutzbar. Die heute relativ unübersichtliche Eingangssituation beim Parkplatz und die beliebige Zufahrt zum Buchserberg könnte durch ein Gestaltungs- und Verkehrskonzept verbessert werden. Eine direkte Fussgänger- und Veloverbindung zwischen dem Stadtzentrum und dem Marktplatz würde das Gebiet rund um das Nacherholungsgebiet des Buchserbergs und des Werdenbergersees als eine ruhige grüne Oase für die Besucher des Stadtzentrums stark aufwerten. Dies würde indirekt auch die Attraktivität der Bahnhofstrasse erhöhen. Die Strassenverbindung zwischen Bahnhofstrasse und dem Marktplatz könnte durch einen breiteren Gehsteig oder z.B. einen mit Bäumen gesäumten Veloweg ergänzt werden und so als Verlängerung der Bahnhofstrasse wahrgenommen werden. Eine andere Erschliessungsmöglichkeit wäre der heutige Veloweg in der Kirchgasse, der zusammen mit einer besseren Aussenraumgestaltung der Evangelischen Kirche einen ruhigen und attraktiven Fuss- und Veloweg vom Stadtzentrum zum Marktplatz bilden könnte. Entsprechende Verkehrsregelungsmassnahme wie Geschwindigkeitseinschränkungen für das gesamten Areal oder die Schaffung einer Begegnungszone könnten die Nutzbarkeit des Platzes deutlich verbessern. Die Wegführung sollte zudem besser gekennzeichnet werden.

Die umgebenden Gebäude des Marktplatzes sollten ihre Zugänge soweit möglich in Richtung Marktplatz orientieren und eine offene und publikumsorientierte Erdgeschossnutzung sowie einen guten Nutzungsmix aufweisen. Beim Marktplatz ist zu empfehlen, dass grundsätzlich die Infrastruktur wie Strom und Wasser für eine flexible Nutzung für verschiedenen Anlässe und Veranstaltung vorgesehen wird.

### **Bahnhofplatz**

Der Bahnhofplatz ist in Buchs für viele Besucher der erste Ort der Ankunft und Orientierung. Er ist gleichzeitig der Zugang bzw. die Einfahrt in das Stadtzentrum. Derzeit wird der Bahnhofplatz umgebaut, sodass die Stadt Buchs ab 2018 einen zeitgemässen Bushof und einen attraktiven Bahnhofplatz erhalten wird. Für die Bewertung des öffentlichen Raums wird das geplante Bauprojekt, das sich gerade in der Realisierung befindet, untersucht.



Abbildung 16: Lageplan Bahnhofplatz, Geoportal



Abbildung 17: Bestandsbild Bahnhofplatz

Abbildung 18: Lageplan neuer Bahnhofplatz,  
Gemeinde Buchs (2013)Abbildung 19: Visualisierung neuer Bahnhofplatz,  
Gemeinde Buchs (2015)

Ein Teil des Geländes des alten Postgebäudes und des ehemaligen Parkplatzes werden neu modelliert und in einen Grünraum umgewandelt, der bis zum Giessen-Bach verläuft. Eine neue Kaffeebar als Zwischennutzung steht am Rand des Giessen-Bachs und die Verweilzone grenzt den Bahnhofplatz von den nördlichen Langzeitparkplätzen ab. Langfristig ist auf dem Gelände des alten Postgebäudes ein Neubau geplant, welcher ein raumbildendes Element darstellen wird. In der Mitte des neuen Busplatzes befindet sich die neue überdachte Bus-Insel. Der motorisierte Individualverkehr kann nur noch von Norden oder Süden her jeweils bis zu den Parkfeldern fahren. Die Durchfahrt ist aber nur noch für den öffentlichen Verkehr, Dienstfahrzeuge und Velos erlaubt. Auf der Nord- und Südseite des Platzes gibt es neue überdeckte Velos-Abstellplätze.

### **Bewertung und Empfehlungen**

Die Bewertung anhand des Kriterienkatalogs ergab für den Bahnhofplatz in den einzelnen Themenbereichen folgendes Bild.

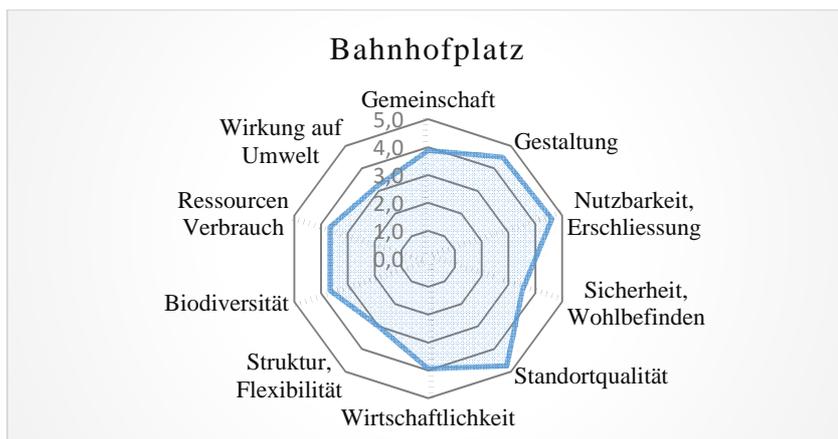


Abbildung 20: Bewertung des Projekts neuer Bahnhofplatz anhand des erarbeiteten Kriterienkatalogs. (Die ausführliche Bewertung ist im Anhang ersichtlich.)

Der Bahnhofplatz weist ein insgesamt ausgewogenes Profil auf. Die Bewertung zeigt, dass dennoch Potentiale in einigen Bereichen vorhanden sind. Es gibt heute aber am Bahnhofplatz mit der Post, einem Swisscom-Shop und einem kleinen Supermarkt nur einen eingeschränkten Nutzungsmix. Eine vielfältigere Nutzung und damit eine grössere subjektive Sicherheit durch eine möglichst durchgehende Nutzung kann mit dem geplanten Neubau realisiert werden. Er sollte im Erdgeschoss öffentliche Nutzungen aufweisen, welche auch an den Randzeiten geöffnet und auch einen direkten Zugang zur neuen Verweilzone aufweisen z.B. ein Hotel.

Bei der gesamten Platzgestaltung sollte auch die unterschiedlichen Ansprüche der verschiedenen Nutzergruppen (Kinder, Jugendliche, Frauen und älteren Leuten) berücksichtigt werden. Die Aussenfassaden der Gebäude, die den Bahnhofplatz von den Gleisen abgrenzen, bilden das Gesicht des Platzes und sollten offener und freundlicher gestaltet werden. Auch die Durchgänge zu den Geleisen sollten attraktiver und übersichtlicher gestaltet werden. Der Fussgängerbereich entlang des bestehenden Bahnhofgebäudes könnte durch ein paar Sitzbänke im gedeckten Bereich ergänzt werden. Diese bieten geschützte Aufenthaltsmöglichkeiten für Reisende, die auf ihren Bus- oder Zug warten. Eine nutzerfreundliche und übersichtliche Signaletik hilft den Fremden bzw. Besuchern sich schnell nach der Ankunft zurecht zu finden. Bei der Bepflanzung sollten einheimische Pflanzen bevorzugt verwendet werden.

### 5.3 Auswertung der untersuchten Räume

Das Spinnendiagramm zeigt bildhaft ein Stärken-Schwächen-Profil von öffentlichen Räumen. Um einen Gesamteindruck der öffentlichen Räume eines Quartiers oder einer Gemeinde zu erhalten, können ganz einfach mehrere Diagramme nebeneinander betrachtet und verglichen werden. Bei der Betrachtung der drei Spinnendiagramme für die bewerteten öffentlichen Räume in Buchs fällt z.B. auf, dass der zukünftige Bahnhofplatz und die Bahnhofstrasse bessere Bewertungen (grössere Flächen) aufweisen, was auf eine bessere Nachhaltigkeit und einen besser entwickelten öffentlichen Raum hinweist. Die Bewertung des Marktplatzes ist hingegen tiefer (kleine Fläche) und hat dementsprechend noch ein grösseres Entwicklungspotential. Die Bahnhofstrasse und der Bahnhofplatz haben eher gute Werte auf der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Ebene, jedoch Defizite auf der Umweltebene. Insbesondere für die Standortqualität verfügen die beiden Räume über sehr gute Rahmenbedingungen. Der Marktplatz hat hingegen gute Bewertung auf der ökologischen Ebene u.a. durch seine gute Anbindung an den Buchsersee und zum Buchserberg. Er leistet aber einen eher geringen Beitrag zur nachhaltigen gesellschaftlichen Entwicklung, hat demzufolge in diesem Bereich ein grosses Potential, das durch geeignete Massnahmen<sup>94</sup> gefördert werden kann. Insgesamt weist der Bahnhofplatz ein eher ausgewogenes Bild auf.

Die Bewertungen mehrerer Räume können zur besseren Übersicht in einer Tabelle zusammengefügt. Die nachfolgende Tabelle mit der Farbdarstellung der obigen drei öffentlichen Räume ermöglicht es sehr rasch Stärken und Defizite der jeweiligen öffentlichen Räume bezogen auf die nachhaltige Entwicklung zu erkennen.

	<b>Thema</b>	<b>Bahn- hofstrasse</b>	<b>Marktplatz</b>	<b>Bahn- hof- platz</b>
<b>1. Gesellschaft</b>	1 Gemeinschaft	3,8	3,0	3,9
	2 Gestaltung	3,5	2,5	4,5
	3 Nutzbarkeit, Erschliessung	4,4	3,1	4,6
	4 Sicherheit, Wohlbefinden	3,9	2,9	3,5
<b>2. Wirtschaft</b>	5 Standortqualität	5,0	3,5	4,8
	6 Wirtschaftlichkeit	3,4	2,7	3,9
	7 Struktur, Flexibilität	5,0	4,5	3,0
<b>3. Umwelt</b>	8 Biodiversität	2,7	5,0	3,7
	9 Ressourcenverbrauch	2,9	3,8	3,7
	10 Wirkung auf Umwelt	3,5	3,7	3,2

Tabelle 7: Vergleich der Nachhaltigkeit: Bahnhofstrasse, Marktplatz, Bahnhofplatz

<sup>94</sup> Vgl. Kapitel 5.2, S. 57

#### 5.4 Erkenntnisse und Zwischenfazit

Wie in den Anwendungsbeispielen gesehen ist die Verwendung des Kriterienkatalogs sowohl für die Bewertung einzelner Räume als auch für Raumgruppen oder letztlich für die Betrachtung grossräumiger Siedlungsgebiete oder ganzer Städte möglich. Für eine Gemeinde oder Stadt können so Räume bewertet und in einer Tabelle zusammengefasst und verglichen werden. Eine Darstellung z.B. mittels Säulendiagrammen ermöglicht auch einen graphischen Vergleich einer grösseren Anzahl von öffentlichen Räume. Aus diesen Daten kann dann quasi ein Portfolio der öffentlichen Räume erstellt werden mit dem zukünftige Optimierungsmaßnahmen in einzelnen Räumen, in ganzen Quartieren oder siedlungsübergreifend für ganze Städte systematisch geplant werden können.

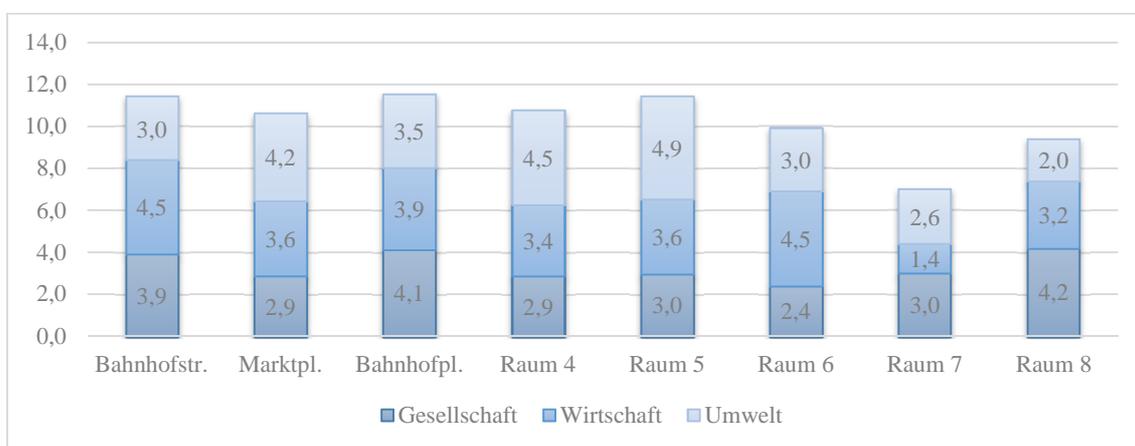


Abbildung 21: Nachhaltigkeitsbewertung als Vergleich mehrerer öffentlicher Räume

Die Anwendung des Kriterienkatalogs ist grundsätzlich sehr einfach. Mit Beobachtungen vor Ort und grundlegenden Informationen aus der Planung, Realisierung und dem Betrieb können die Kriterien für die Nachhaltigkeit des öffentlichen Raums anhand des Katalogs rasch bewertet werden. Die Anwendung erfolgt jedoch vorzugsweise durch eine Person, die über einige Erfahrungen in der Planung oder im Unterhalt verfügt.

## **6 Schlussbetrachtung**

### 6.1 Fazit

Die nachhaltige Entwicklung des öffentlichen Raums ist ein entscheidender Faktor in der Siedlungsentwicklung, der in der Städteplanung nicht immer angemessen berücksichtigt wird. Die Komplexität der Rahmenbedingungen im öffentlichen Raum und die daraus folgende anspruchsvolle Koordination der Einzelinteressen bzw. auch das Fehlen einer klaren Vorstellung über das öffentliche Interesse, führen nur zu oft zu einer unzureichenden Entwicklung des öffentlichen Raums.

Der Kriterienkatalog für die Bewertung des öffentlichen Raums soll nun ein Hilfsmittel zur nachhaltigen Entwicklung des öffentlichen Raums liefern. Bei der Erarbeitung des Kriterienkatalogs für die Bewertung der Nachhaltigkeit im öffentlichen konnten folgende Erkenntnisse gewonnen werden:

#### **Nachhaltigkeit des öffentlichen Raums**

Ein öffentlicher Raum ist nachhaltig oder zukunftsfähig wenn dieser einerseits die Bedürfnisse der Menschen und die Anforderungen des öffentlichen Raums als Sozialraum, Wirtschaftsraum und Umweltraum erfüllt und andererseits mit dem langfristigen Wandel der Rahmenbedingungen von Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt gut umgehen kann. Die Ziele der Nachhaltigkeit müssen aber für jeden Siedlungsraum individuell mit allen Interessengruppen ausgehandelt und entwickelt werden.

#### **Transparenz und Vergleichbarkeit**

Für die nachhaltige Entwicklung öffentlicher Räume fehlten bisher Bewertungsinstrumente, die die Ziele der Nachhaltigkeit umfassend berücksichtigen und die Qualitäten von öffentlichen Räumen vergleichbar machen. Die vorliegende Arbeit ist der Versuch diese Forschungslücke zu schliessen. Die Nachhaltigkeitsmerkmale des öffentlichen Raums wurden anhand von klaren Kriterien identifizierbar, erfassbar und bewertbar gemacht. Mit den Bewertungskriterien kann erfasst werden, wie gut öffentliche Räume im Sinne der Nachhaltigkeit entwickelt sind und welche Potentiale zur Verbesserung noch vorhanden sind. Sie schaffen damit Transparenz und erleichtern eine systematische Planung bezüglich der drei Zieldimensionen der Nachhaltigkeit.

### **Anwendung des Kriterienkatalogs**

Die Anwendung erfolgt sehr einfach und intuitiv mittels einer qualitativen Bewertung der einzelnen Kriterien durch Beobachtung vor Ort und durch Informationen, die während der Planung, Realisierung und Betrieb gewonnen werden. Diese Bewertung erfolgt vorzugsweise durch eine Person, die über Erfahrungen im Bereich der Planung oder Bewirtschaftung von öffentlichen Räumen verfügt.

Der Kriterienkatalog kann in allen Entwicklungsphasen öffentlicher Räume verwendet werden. Im Bestand können durch die Bewertung mögliche Defizite sichtbar gemacht und es können zukünftige Massnahmen zur Verbesserung abgeleitet werden. In der Planung und Projektierung neuer öffentlicher Räume können mit Hilfe des Instruments aber auch schon im Vorfeld die Effekte einzelner Massnahmen nachvollziehbar überprüft werden. Die Bewertung ist sowohl für einzelne Räume als auch für Raumgruppen oder ganze Quartiere und Städte möglich und soll letztlich ein umfassendes Bild über den öffentlichen Raum vermitteln und das Bewusstsein für das Thema stärken.

## 6.2 Ausblick

### **Gewichtung der Kriterien**

Im Rahmen der Untersuchung kam klar zum Ausdruck, dass im Rahmen der drei Zieldimensionen der Nachhaltigkeit die gesellschaftlichen Ziele im Vordergrund stehen und quasi übergeordnet sind. Es wäre möglich gewesen dies auch in den Bewertungskriterien zum Ausdruck zu bringen. Letztlich habe ich aber auf die Gewichtung der Zieldimensionen oder der Kriterien gänzlich verzichtet. Die Interpretation der Bewertung obliegt den Nutzern des Bewertungsinstruments. Die mögliche Gewichtung der Kriterien könnte aber in einer Folgearbeit untersucht werden.

### **Der Wert des öffentlichen Raums**

Durch die in der Schweiz immer wieder postulierte notwendige innere Verdichtung des überbauten Raums ist absehbar, dass auch der öffentliche Raum ein immer knapperes Gut oder eine bedrohte Ressource wird. Gleichzeitig ist die lebendige, sichere Stadt aber auch für die private Wirtschaft von existenziellem Interesse. Heute investieren die privaten Grundeigentümer noch zu wenig in den öffentlichen Raum, weil für sie der Wert dafür

noch zu wenig sichtbar ist. Um den Nutzen und die Wertschöpfung des öffentlichen Raums konkret sichtbar zu machen und um damit Investitionsentscheide begründen zu können, wäre es natürlich interessant, wenn der Wert des öffentlichen Raums auch quantitativ erfasst werden könnte. Der vorliegende Kriterienkatalog bildet eine Basis für eine qualitative Bewertung. Er könnte weiterentwickelt werden indem auch die quantitative Bewertung von öffentlichem Raum ermöglicht wird. Die Nachhaltigkeitsmerkmale aus diesem Kriterienkatalog könnten dann als wertrelevante Immobilienmerkmale in der Wertermittlung mit einem additiven oder integrativen Ansatz<sup>95</sup> bei den Vergleichswert-, Sachwert-, Ertragswert- oder DCF-Verfahren einbezogen werden.

---

<sup>95</sup> Vgl. Meins et al, 2011, S. 11-27

## Literaturverzeichnis

- Aachener Stiftung Kathy Beys (Hrsg.) (2001): Reader zum Thema Nachhaltigkeit, Aachen 2001
- Arbeitsgruppe der Fachkommissionen Stadtentwicklungsplanung und Stadtplanung des Deutschen Städtetages (Hrsg.) (2006): Strategie für den Öffentlichen Raum, Köln, Berlin 2006
- Bai, J. (2004): Nachhaltige Gestaltung des öffentlichen Raums, Xi An 2004
- Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Hamburg (Hrsg.) (2006): Ratgeber Business Improvement District, Hamburg 2006
- Bundesamt für Energie BFE und Bundesamt für Raumentwicklung ARE (Hrsg.) (2014): Nachhaltige Quartiere in Kürze, Bern 2014
- Bundesamt für Energie BFE und Bundesamt für Raumentwicklung ARE (Hrsg.) (2014): Nachhaltige Quartiere: Herausforderungen und Chancen für die urbane Entwicklung, Bern 2014
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.) (2014): Nachhaltig geplante Aussenanlagen auf Bundesliegenschaften-Empfehlungen zu Planung, Bau und Bewirtschaftung, Berlin 2014
- Bundesamt für Statistik BFS (Hrsg.) (2014): Raum mit Städtischem Charakter 2012-Erläuterungsbericht, Neuchâtel 2014
- CABE, Commission for Architecture and the Built Environment (Hrsg.) (2007): Pave with Gold, London 2007
- Carnau, P. (2011): Nachhaltigkeitsethik- Normativer Gestaltungsansatz für eine global zukunftsfähige Entwicklung in Theorie und Praxis, München 2011
- Conca, D./ Ochsner, B. (2009): Nachhaltigkeit bei Immobilien, in: ImmoBilia 12(2009)12, S. 42-43
- Eberle, D. (2015): Dichte Atmosphäre, Frankfurt 2015

- Flückiger, S./ Leuba, J. (2015): Qualität von Öffentlichen Räumen, Fussverkehr Schweiz (Hrsg.), Zürich 2015
- Gander, M. (2015): Aussenraum Qualitäten Aussenraum Realitäten, Zürich 2015
- Gauzin-Müller, D. (2002): Nachhaltigkeit in Architektur und Städtebau, Basel 2002
- Gehl, J. (2010): Leben zwischen Häuser, Berlin 2010
- Gehl, J. (2014): Städte für Menschen. Berlin 2014
- Gemeinde Buchs (Hrsg.) (2015): Abstimmungsgutachten-Neubau Bushof Buchs, Buchs SG 2015
- Gemeinde Buchs (Hrsg.) (2013): Buchs SG Bahnhofplatz-Rheincity 1. Etappe, Studienauftrag mit Präqualifikation. Buchs SG 2013
- Haubold, D. (1997): Nachhaltige Stadtentwicklung und urbaner öffentlicher Stadt Raum, Oldenburg 1997
- Hugentobler, M./ Daniel, W. (2016): Leitfaden und Checklisten zur Nachhaltigen Arealentwicklung für Städte und Gemeinden, Zürich 2016
- Käding, U./ Sigg, R. (2009): Lebenszykluskosten-Grundlagendokument zur Anwendung und Ermittlung von Lebenszykluskosten im Rahmen von Baumassnahmen im Hochbaudepartement der Stadt Zürich, Stadt Zürich, Hochbaudepartement (Hrsg.), Zürich 2009
- Klimmer-Pölleritzer, A. (2013): Handbuch Gender Mainstreaming in der Stadtplanung und Stadtentwicklung, Wien 2013
- Kokosec-Serfaty, P. (1996): Öffentliche Plätze und Freiräume, in: L. Kruse, C.-F. Graumann, & E.-D. Lantermann (Hrsg.): Ökologische Psychologie - Ein Handbuch in Schlüsselbegriffen, München 1996, S. 530-540
- Kulinski, O. (2003): Öffentlicher Raum - Ausgangslagen und Tendenzen in der kommunalen Praxis, Ausgewählte Ergebnisse des Forschungsprojektes " Städte als Stand-

- ortfaktor; Öffentlicher Raum", in: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hrsg.): Information zur Raumentwicklung, Heft 1/ 2 2003, Bonn, Berlin 2003, S. 39-46
- Litau, O. (2015): Nachhaltiges Facility Management im Wohnungsbau- Lebenszyklus-Zertifizierungssystem-Marktchancen, Wiesbaden 2015
- MA22 Wien, Wiener Umweltschutzabteilung (Hrsg.) (2011): Leitfaden zum nachhaltigen Urbanen Platz, Wien 2011
- MA42 Wien, Wiener Stadtgartenamt (Hrsg.) (2005): Planungsempfehlungen zur geschlechtssensiblen Gestaltung von öffentlichen Parkanlagen, Wien 2005
- Maderthaner, R. (1995): Soziale Faktoren urbanen Wohlbefindens, in: A. G. Keul, Wohlbefinden in der Stadt (Hrsg.): Umwelt- und gesundheitspsychologische Perspektiven, Weinheim 1995, S. 172-193
- Meier, M. (2015): Vorlesungsskript CUREM „Energie & Gebäude“ 2015/16, Zürich 2015
- Meins, E./ Burkhard, H.-P. (2009): Der Nachhaltigkeit von Immobilien einen finanziellen Wert geben: ESI Immobilienbewertung-Nachhaltigkeit inklusive, CCRS, Center for Corporate Responsibility and Sustainability an der Universität Zürich (Hrsg.), Zürich 2009
- Meins, E./ Lützkendorf, T./ Lorenz, D./ Leopoldsberger, G./ Ok Kyu Frank, S./ Burkhard, H.-P./ Stoy, C/ Bienert, S. (2011): Nachhaltigkeit und Wertermittlung von Immobilien: Leitfaden für Deutschland, Österreich und die Schweiz (NUWEL), CCRS, Center for Corporate Responsibility and Sustainability an der Universität Zürich (Hrsg.), Zürich 2011
- Nohl, W. (1996): soziokulturelle Brauchbarkeit der Stadt und nachhaltige Stadtentwicklung, Oldenburg 1996
- Orum, A. M. (2010): Common Ground?: Readings and Reflections on Public Space, New York 2010

- Pfister, D. (2007): Raum - Gestaltung - Marketing im ganzheitlich-nachhaltigen Management, Basel 2007
- Pfister, D. (2011): Raum-Atmosphäre-Nachhaltigkeit: Emotionale und kulturelle Aspekte der sozialen Nachhaltigkeit des Bauens, des Immobilienmarketings und der Gebäudewirtschaftung, Basel 2011
- Reicher, C./ Kemmer, T. (2009): Der öffentliche Raum, Berlin 2009
- Richard, C./ Wachter, D. (2012): Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz - Ein Wegweise. Interdepartementaler Ausschuss Nachhaltige Entwicklung (IDANE), c/o Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) (Hrsg.), Bern 2012
- Rosch-Inglehart, M. (1990): Ethnische Gruppen, in: L. Kruse, et al. (Hrsg.), Ökologische Psychologie: Ein Handbuch in Schlüsselbegriffen, München 1990, S. 471-476
- Schubert, H. (2003): Ein neues Verständnis von urbanen öffentlichen Räumen, in: Selle, K. (Hrsg.): Was ist los mit den Öffentlichen Räumen? Analysen, Positionen, Konzepte, 2. Aufl., Dortmund 2003
- Schweizer, T./ Fasciati, J. (2008): Unfallgeschehen in Begegnungszonen: Analyse der Unfalldaten Vorher – Nachher in Burgdorf, Biel, Lyss und Einsiedeln, Fussverkehr Schweiz (Hrsg.), Zürich 2008
- Schweizerischer Bundesrat (Hrsg.) (2002): Strategie der Nachhaltige Entwicklung, Bern 2002
- Selle, K. (2003): Was ist los mit den Öffentlichen Räumen?: Analysen, Positionen, Konzepte, 2. Aufl., Dortmund 2003
- SIA (Hrsg.) (2004): SIA112/1 Nachhaltiges Bauen – Hochbau, Zürich 2004
- Siegl, P. (2008): Bewertung der Nachhaltigkeit von Wohnimmobilien, Zürich 2008
- Sieverts, T. (2003): Die Gestaltung des öffentlichen Raums, in Selle, K.: Was ist los mit den Öffentlichen Räumen? Analysen, Positionen, Konzepte, 2. Aufl., Dortmund 2003, S. 239-244

- Spiegel, E. (2003): Stadtplätze als öffentliche Freiräume: Wer nutzt sie wann, wie und warum? in: Selle, K.: Was ist los mit den Öffentlichen Räumen, Dortmund 2003, S. 175-183
- Thiem, A. (2009): Leben in Dörfern: Die Bedeutungen Öffentlichen Räume für Frauen im ländlichen Raum, Wiesbaden 2009 (zugl. Diss. Leuphana Univ. Lüneburg 2008)
- Thwaites, K./ Porta, S./ Romice, O./ Greaves, M. (2007): Urban Sustainability through Environmental Design, London 2007
- Biennial Public Space (Hrsg.) (2013): Charter of Public Space, Rome 2013
- UN Habitat (Hrsg.) (2016): Global Public Space Toolkit- From Global Principles to Local Policies and Practice, Revision, Nairobi 2016
- UN Habitat III (Hrsg.) (2015): Public Space, New York 2015
- Varna, G. (2014): Measuring Public Space: The Star Model, Surrey, UK 2014
- Vogelsang, J. (2009): Nachhaltigkeit von Urbanität - Qualitative Analyse von Nachhaltigkeit einer Immobilie in einem räumlich und kulturell erweiterten Kontext, Zürich 2009 (zugl. MAS Thesis CUREM 2009)
- Waber, S. (2012): Wer baut nachhaltig? - Die Interessen der Akteure, Zürich 2012 (zugl. MAS Thesis ETH Zürich 2012)
- Wallbaum, H./ Kytzia, S./ Kellenberger, S. (2011): Nachhaltig Bauen- Lebenszyklus, Systeme, Szenarien, Verantwortung, Zürich 2011
- Weiss, M./ Hagenbuch, R./ Brack, F. (2010): Wert und Nutzen Von Grünräumen, ZHAW Züricher Hochschule für Angewandte Wissenschaften im Auftrag der Vereinigung Schweizerischer Stadtgärtnereien und Gartenbauämter VSSG, Zürich 2010
- Wentz, M. (2016): Stadtplanung als Managementaufgabe, Vorlesungsskript CUREM 2015/16, Frankfurt 2015

## Internetquellen

Aachener Stiftung Kathy Beys (2015): Nachhaltigkeit Definition, in: [nachhaltigkeit.info](http://nachhaltigkeit.info)  
Online verfügbar unter: [https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/definitionen\\_1382.htm](https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/definitionen_1382.htm) [abgerufen am 28.06.2016]

BREEAM: What ist BREEAM? in: [breeam.com](http://breeam.com). Online verfügbar unter:  
<http://www.breeam.com/> [abgerufen am 03.07.2016]

Bundesamt für Umwelt BAFU: Massnahmen gegen Strassenlärm. Online verfügbar unter  
<http://www.bafu.admin.ch/laerm/10526/16526/index.html?lang=de> [abgerufen am  
03.07.2016]

Bundesamt für Umwelt BAFU: Massnahmen zur Strassenlärm. Online verfügbar unter:  
<http://www.bafu.admin.ch/luft/13793/14818/14956/index.html?lang=de> [abgerufen  
am 03.07.2016]

DGNB: Das DGNB Zertifizierungssystem, in: [dgnb-system.de](http://dgnb-system.de). Online verfügbar unter:  
<http://www.dgnb-system.de/de/system/zertifizierungssystem/> [abgerufen am  
03.07.2016]

Eco-bau: Nachhaltiges Bauen-Smeo, in: [eco-bau.ch](http://eco-bau.ch). Online verfügbar unter:  
<http://www.eco-bau.ch/index.cfm?Nav=17&ID=133&Con=12> [abgerufen am  
03.07.2016]

Forster, C. (2014): Neu vermessener Agglomeration, in: [nzz.ch](http://nzz.ch), 18.12.2014. Online ver-  
fügbar unter: [https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/definitionen\\_1382.htm](https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/definitionen_1382.htm) [abge-  
rufen am 08.04.2016]

Geo Data Zone (2010) : Trittsteinbiotop, in: [geodz.com](http://geodz.com). Online verfügbar unter:  
<http://geodz.com/deu/d/Trittsteinbiotop> [abgerufen am 08.07.2016]

Geoportal: Amtliche Vermessung Gde SG AR AI, in: [geoportal.ch](http://geoportal.ch). Online verfügbar  
unter: [https://www. geoportal.ch/ch/map/40?y=2754260.60&x=1225993.06&scale  
=5000&rotation=0](https://www.geoportal.ch/ch/map/40?y=2754260.60&x=1225993.06&scale=5000&rotation=0) [abgerufen am 01.07.2016]

Greenbuilding: LEED, in: greenbuilding.ch. Online verfügbar unter: <http://www.greenbuilding.ch/partner-labels/leed/> [abgerufen am 03.07.2016]

LEED: Welcome to LEED.net, in: leed.net. Online verfügbar unter: <http://www.leed.net/> [abgerufen am 03.07.2016]

MINERGIE: Was ist Minergie, in: minergie.ch. Online verfügbar unter: <https://www.minergie.ch/was-ist-minergie.html> [abgerufen am 03.07.2016]

NNBS: Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz SNBS, in: nnbs.ch. Online verfügbar unter: <http://www.nnbs.ch/nachhaltiges-bauen/> [abgerufen am 03.07.2016]

Romeo 1246 (2012): Liste der Städte in der Schweiz, in: wikipedia.org. Online verfügbar unter: [https://de.wikipedia.org/wiki/Liste\\_der\\_St%C3%A4dte\\_in\\_der\\_Schweiz](https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_St%C3%A4dte_in_der_Schweiz) [abgerufen am 08.04.2016], vgl. Bundesamt für Statistik BFS, 2014, S.22

Reiss-Schmidt, S.: Der öffentliche Raum: Traum, Wirklichkeit, Perspektiven. Online verfügbar unter: [http://www.urbanauten.de/reiss\\_schmidt.pdf](http://www.urbanauten.de/reiss_schmidt.pdf) [abgerufen am 18.06.2016]

SGNI: Die SGNI als Verein, in: sgni.ch. Online verfügbar unter: <http://www.sgni.ch/> [abgerufen am 25.06.2016]

2000-Watt-Gesellschaft: Zertifikat für 2000-Watt-Areale, in: 2000watt.ch. Online verfügbar unter: <http://www.2000watt.ch/fuer-areale/2000-watt-areale/> [abgerufen am 03.07.2016]

## Anhang I: „Nuova Topografia di Roma“ von Gianbattista Nollis

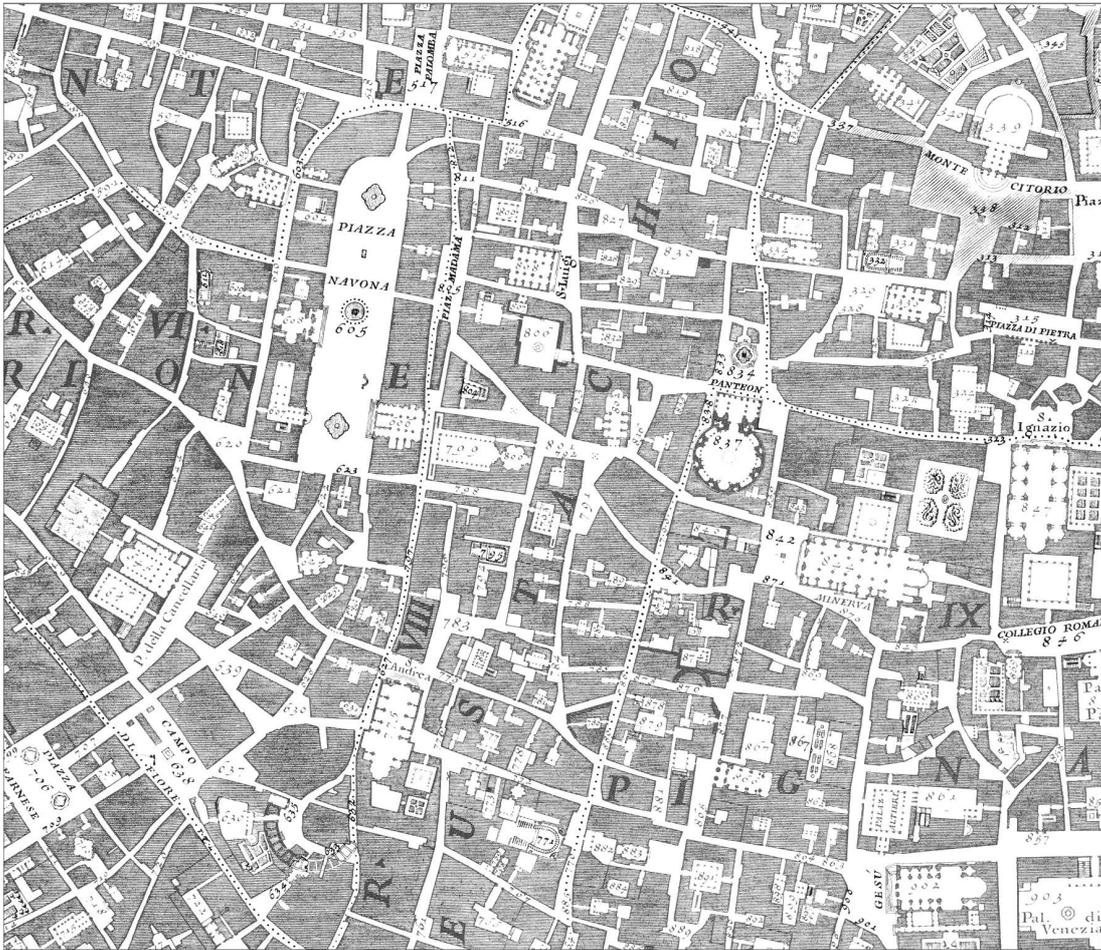


Abbildung 1: „Nuova Topografia di Roma“ von Gianbattista Nollis, 1748, Selle (2003), S. 33

## Anhang II: Lebensraumbezogene Bedürfnisse

Bedürfnisse	Einzelaspekte	Mögliche Konsequenzen der Nichtbefriedigung
1. Regeneration	Besonnung, Tageslicht, Belüftung, Lärmschutz, Räume für körperliche Aktivität, Spiel- und Sportanlagen, keine Emission- und Geruchsbelästigung, soziale Belästigung	Physische und psychische Erschöpfung, Krankheitsanfälligkeit, Schlafstörungen, Migräne, Bluthochdruck, Haltungsschäden, Reizbarkeit, Stress, Depression, Kommunikationsverweigerung
2. Privatheit 3. Sicherheit	Wahrung der Intimsphäre, Schutz vor Einsehbarkeit und Mithören, Sicherheit von Wegen, geringe Gefahr von Einbrüchen und Überfällen	Ärger, Stress, Angst, Aggression, Depression, Sozialer Rückzug (z.B., TV-Vielseher“). Streitigkeiten mit Mitbewohnern, geringe Ortsverbundenheit
4. Funktionalität 5. Ordnung	Raumbedarf, Praktikabilität, Bequemlichkeit, Orientierung im Siedlungsgebiet	Ärger, Freizeitverlust, finanzieller Mehraufwand, geringe Ortsverbundenheit, Desorientierung, Wohn- und Lebensunzufriedenheit
6. Kommunikation 7. Aneignung 8. Partizipation	Gespräche, Nachbarschaftshilfe, Mitbestimmung, Mitverantwortung, Mitarbeit in Wohnhaus- und Siedlungsgremien), Treffpunkte, Gemeinschaftsräume	Soziale Vorurteile und Konflikte, geringe Wohnzufriedenheit, Trend zu Zweitwohnsitzen (Wochenendhäuser, Schrebergärten), Wochenendmobilität, Vandalismus, Cliquenbildungen, Segregation
9. Ästhetik 10. Kreativität	Gebäude- und Fassadengestaltung, Strassenensembles, Siedlungscharakter, Grün- und Freiflächenanordnung	Geringe Ortsverbundenheit und Wohnzufriedenheit, negative Gestimmtheit, subjektiver Prestigeverlust, Abwanderung, Vandalismus, Delinquenz

Tabelle 1: Lebensraumbezogene Bedürfnisse (nach Maderthaler & Spielhofer, 1992), Maderthaler (1995), S.4

### Anhang III: Nachhaltigkeitskriterien der „Strategie Nachhaltige Entwicklung“

<b>Die 15 Nachhaltigkeitskriterien der «Strategie Nachhaltige Entwicklung» («Bundesratskriterien»)</b>		
Umwelt	Wirtschaft	Gesellschaft
Naturräume und Artenvielfalt erhalten	Einkommen und Beschäftigung erhalten und den Bedürfnissen entsprechend mehr unter Berücksichtigung einer sozial- und raumverträglichen Verteilung	Gesundheit und Sicherheit der Menschen in umfassendem Sinn schützen und fördern
Den Verbrauch erneuerbarer Ressourcen unter dem Regenerationsniveau beziehungsweise dem natürlichen Anfall halten	Das Produktivkapital, basierend auf dem Sozial- und Humankapital, mindestens erhalten und qualitativ mehr	Bildung und damit Entwicklung sowie Entfaltung und Identität der Einzelnen gewährleisten
Den Verbrauch nicht erneuerbarer Ressourcen unter dem Entwicklungspotenzial von erneuerbaren Ressourcen halten	Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft der Wirtschaft verbessern	Die Kultur sowie die Erhaltung und Entwicklung gesellschaftlicher Werte und Ressourcen im Sinn des Sozialkapitals fördern
Die Belastung der natürlichen Umwelt und des Menschen durch Emissionen beziehungsweise Schadstoffe auf ein unbedenkliches Niveau senken	In der Wirtschaft primär die Marktmechanismen (Preise) unter Berücksichtigung der massgebenden Knappheitsfaktoren und externen Kosten wirken lassen	Gleiche Rechte und Rechtssicherheit für alle gewährleisten, insbesondere die Gleichstellung von Frau und Mann, die Gleichberechtigung beziehungsweise den Schutz von Minderheiten sowie die Anerkennung der Menschenrechte
Die Auswirkungen von Umweltkatastrophen reduzieren und Unfallrisiken nur insoweit eingehen, als sie auch beim grösstmöglichen Schadensereignis keine dauerhaften Schäden über eine Generation hinaus verursachen	Ein Wirtschaften der öffentlichen Hand, das nicht auf Kosten zukünftiger Generationen erfolgt	Die Solidarität innerhalb und zwischen den Generationen sowie global fördern

Tabelle 2: Nachhaltigkeitskriterien gemäss „Strategie Nachhaltige Entwicklung“, Richard / Wachter (2012), S. 11

## **Anhang IV: Instrumente für Nachhaltiges Bauens<sup>96</sup>**

### **BREEAM - BRE Environmental Assessment Method, Zertifikat seit 1990**

BREEAM ist das älteste und am weitesten verbreitete Zertifizierungssystem für nachhaltiges Bauen. Es wurde 1990 in Grossbritannien entwickelt. BREEAM vergibt nach einem einfachen Punktesystem in acht Beurteilungskategorien ein Gütesiegel in vier Abstufungen: Management, Energie, Wasser, Landverbrauch und Ökologie, Gesundheit und Wohlbefinden, Transport, Material und Verschmutzung. Die Kriterien berücksichtigen Auswirkungen auf globaler, regionaler, lokaler und innenräumliche Ebene. BREEAM beurteilte ursprünglich die Phasen von der Planung über die Ausführung bis hin zur Nutzung. 2008 erfolgte eine umfassende Novellierung, die nun den gesamten Lebenszyklus berücksichtigt und u. a. auch eine veränderte Gewichtung der Umweltauswirkungen und zwingend erforderliche Punkte einführt.

### **LEED - Leadership in Energy and Environmental Design, Zertifikat seit 1998**

LEED Green Building Rating System ist ursprünglich ein US-Amerikanisches Gebäude-label und ist auf Basis des britischen Zertifizierungssystems BREEAM entwickelt. Dieser international anerkannte Bewertungssystem dient zur freiwilligen Zertifizierung, die darauf zielt, die hohen Leistungen nachhaltiger Bauten zu stärken und zu fördern. Anhand der Gebäudebewertung hat der Planer die Möglichkeit, sofort die Tragweite seiner gestalterischen Entscheidungen bezogen auf Umwelteinwirkungen zu kennen, die in fünf Kategorien unterteilt sind, die die Gesundheit von Mensch und Umwelt betreffen und einbeziehen. Die Beurteilung von Gebäuden erfolgt durch Punktevergabe für einzelne Kriterien. Die Summe der erreichten Punkte entscheidet, wie das Bauwerk bei der Zertifizierung eingestuft wird. LEED bezieht sich auf alle Phasen des Lebenszyklus.

### **MINERGIE (-P, -ECO, -A): Zertifikat seit 1998**

MINERGIE ist das wichtigste Label für Gebäude in der Schweiz. MINERGIE-P ist für Gebäude mit sehr geringem Energieverbrauch. MINERGIE-ECO ergänzt die Themen

---

<sup>96</sup> Vgl. Hugentobler/ Daniel, 2016, S. 70-71

Energieeffizienz und Komfort mit den Bereichen Gesundheit und Bauökologie. MINERGIE-A legt zusätzlich Wert auf geringe Graue Energie und Null-Betriebsenergie-Bilanz für Wärme. Neubauten sowie sanierte Bauten können zertifiziert werden.

### **SNBS - Standard nachhaltiges Bauen Schweiz, Evaluationstool seit 2013**

Der SNBS basiert auf bestehenden Instrumenten wie MINERGIE-ECO, DGNB, SIA-Norm und –Merkblättern und auf der 2000-Watt-Gesellschaft. Es handelt sich um einen auf die schweizerische Planungs- und Baukultur ausgerichteten Standard zur Selbstbeurteilung der Nachhaltigkeit von Wohn- und Dienstleistungsimmobilien mit einer quantitativen Bewertung durch Noten von 1 bis 6. Zusätzlich zu existierenden Labels bewertet SNBS die Biodiversität, die Landschaftszersiedelung, die Handelbarkeit einer Immobilie und den Umgang mit dem Ort. Nutzbar für neue und bestehende Gebäude, auch für kleine und mittlere Projekte geeignet.

### **LNBS - Label Nachhaltiges Bauen Schweiz, Zertifikat seit 2016**

LNBS verfolgt das Ziel, ein nationales Zertifizierungssystem für nachhaltiges Bauen zu schaffen. Mit LNBS soll dem Markt ein kommerzielles Produkt zur Verfügung gestellt werden, welches auf der Basis eines gesamtschweizerischen Verständnisses zum nachhaltigen Bauen beruht. Das neue Label soll im Frühjahr 2016 als sinnvolle Ergänzung und Komplementierung der bestehenden Instrumente lanciert werden.

### **ESI - Economic Sustainability Indicator, Evaluationstool seit 2012**

Die ESI-Immobilienbewertung betrachtet das Risiko einer Immobilie, Wert zu verlieren wegen zukünftiger und langfristiger Entwicklungen. Fünf Gruppen von Nachhaltigkeitsmerkmalen werden berücksichtigt: Flexibilität und Polyvalenz, Energie- und Wasserabhängigkeit, Erreichbarkeit und Mobilität, Sicherheit sowie Gesundheit und Komfort. Der ESI-Indikator ist 2007 für Anwendungen im Zusammenhang mit Investitionsentscheidungen bzw. Immobilienbewertungen entwickelt und 2011/12 zum ESI Rating weiterentwickelt worden. Im Unterschied zu allen anderen Bewertungsinstrumenten kann mit ESI die Nachhaltigkeit einer Immobilien Wertmässig bemessen werden. Der Einbezug des ESI-Indikators bei der DCF-Methode erfolgt im Diskontsatz und zwar an Stelle des Objekttrisikos.

**2000-Watt-Areale, Zertifikat seit 2014**

Das Zertifikat für 2000-Watt-Areale basiert auf dem SIA-Effizienzpfade Energie und integriert den bewährten Ansatz der Qualitätssicherung des Energiestadt-Labels. Es ist ein anerkanntes Zertifikat für grössere Überbauungen und Arealentwicklungen. Energie und Treibhausgasemissionen werden für Erstellung, Betrieb und Alltagsmobilität sowie die Phasen Entwicklung, Realisierung und Betrieb berücksichtigt. Das Zertifikat wird vom Trägerverein Energiestadt vergeben. Für die Vergabe stehen speziell qualifizierte 2000-Watt-Areal-BeraterInnen zur Verfügung.

**SméO, Evaluationstool seit 2014**

SméO zielt aufbauend auf der SIA-Empfehlung 112 darauf ab, im geeigneten Planungsstadium (von der Entstehung bis zum Rückbau) bei der Errichtung von Gebäuden oder in der Quartierentwicklung Nachhaltigkeitskriterien umzusetzen. Es basiert auf einer Lebenszyklusanalyse und erlaubt das Benchmarking von Projekten. Das Resultat der Evaluation wird grafisch in einer Übersicht der Bauphasen zusammengefasst dargestellt.

**DGNB - Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen/ SGNI - Schweizer Gesellschaft für Nachhaltige Immobilienwirtschaft: Zertifikat seit 2008 für DGNB/ seit 2011 für SGNI**

Das SGNI Zertifikat ist eine Anpassung der Zertifikat Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen an die schweizerischen Rahmenbedingungen. Das DGNB-Zertifikat gilt als eines der umfassendsten Zertifizierungssysteme, weil nicht nur die Bauweise, sondern auch die Betriebsphase der Immobilien bei der Analyse von grosser Bedeutung ist. Das Label berücksichtigt auch die technische, prozess- und standortbezogene Qualität von Immobilien. Je nach Erfüllungsgrad gibt es drei Auszeichnungen: Gold, Silber und Bronze. Es gibt für Gebäude und Quartiere jeweils Bewertungstools.

## Anhang V: Gültigkeit der Nachhaltigkeitskriterien nach SIA112/1

	Thema und Kriterien			Kriterium	Öffentlicher Raum
<b>1.</b>	<b>Gesellschaft</b>				
1.1	Gemeinschaft	1	1.1.1	Integration, Durchmischung	✓
		2	1.1.2	Soziale Kontakte	✓
		3	1.1.3	Solidarität, Gerechtigkeit	✓
		4	1.1.4	Partizipation	✓
1.2	Gestaltung	5	1.2.1	Räumliche Identität, Wiedererkennung	✓
		6	1.2.2	Individuelle Gestaltung, Personalisierung	✓
1.3	Nutzung, Erschliessung	7	1.3.1	Grundversorgung, Nutzungsmischung	✓
		8	1.3.2	Langsamverkehr und öffentlicher Verkehr	✓
		9	1.3.3	Zugänglichkeit und Nutzbarkeit für alle	✓
1.4	Sicherheit, Gesundheit	10	1.4.1	Sicherheit	✓
		11	1.4.2	Licht	✓
		12	1.4.3	Raumluft	✓
		13	1.4.4	Strahlung	✓
		14	1.4.5	Sommerlich Wärmeschutz	
		15	1.4.6	Lärm, Erschütterung	✓
<b>2.</b>	<b>Wirtschaft</b>				
2.1	Gebäude-Bausubstanz	16	2.1.1	Standort	✓
		17	2.1.2	Bausubstanz	✓
2.2.	Anlagekosten	18	2.3.1	Gebäudestruktur, Ausbau	
		19	2.3.2	Lebenszykluskosten	✓
		20	2.3.3	Finanzierung	✓
2.3	Betriebs- und Unterhaltskosten	21	2.2.1	Externe Kosten	✓
		22	2.2.2	Betrieb und Instandhaltung	✓
		23	2.2.3	Instandsetzung	✓
<b>3.</b>	<b>Umwelt</b>				
3.1	Baustoffe	24	3.1.1	Rohstoffe, Verfügbarkeit	✓
		25	3.1.2	Umweltbelastung durch Materialien	✓
		26	3.1.3	Schadstoffe	✓
		27	3.1.4	Rückbau	
3.2	Betriebsenergie	28	3.2.1	Wärme (Kälte) für Raumklima	
		29	3.2.2	Wärme für Warmwasser	
		30	3.2.3	Elektrizität	
		31	3.2.4	Deckung Energiebedarf	
3.3	Boden, Landschaft	32	3.3.1	Grundstückfläche	
		33	3.3.2	Freianlagen	✓
3.4	Infrastruktur	34	3.4.1	Mobilität	✓
		35	3.4.2	Abfälle aus Betrieb und Nutzung	
		36	3.4.3	Wasser	✓

Tabelle 4: Gültigkeit der Nachhaltigkeitskriterien nach SIA112/1 für öffentlichen Raum

## **Anhang VI: Experteninterview-Leitfaden / Interviewpartner**

### **Vor den Tonaufnahme:**

Vorstellung, um die Verwendung eines Tonbands ersuchen, auf die Veröffentlichung des Interviews verweisen

### **Einführung:**

In meiner Arbeit geht es um die Entwicklung Nachhaltigkeitskriterien des öffentlichen Raums. Ich habe einige Fragen vorbereitet, möchte aber das Gespräch so offen gestalten, dass Sie auch die Punkte einbringen können, die Ihnen zu diesem Thema wichtig sind.

### **Fragenkatalog:**

Themenbereich Öffentlicher Raum

1. *Was verstehen Sie unter dem Begriff „Öffentlicher Raum“?*
2. *Was ist Ihrer Meinung nach die Bedeutung des öffentlichen Raums in der Siedlungsentwicklung im Hinblick auf die Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt?*
3. *Eine Immobilie hat einen Lebenszyklus von Planung, Realisierung, Nutzung und Rückbau. Hat öffentlicher Raum auch einen Lebenszyklus? Wann endet der Lebenszyklus eines öffentlichen Raums?*

Themenbereich Nachhaltige Entwicklung des öffentlichen Raums

4. *Welches sind die Ziele, die mit der Entwicklung des öffentlichen Raums hinsichtlich Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt verfolgt werden sollten?*
5. *Wer profitiert von der Entwicklung des öffentlichen Raums?*
6. *Wer trägt die Verantwortung für die Entwicklung des öffentlichen Raums?*

7. *Wie werden die Aspekte des öffentlichen Raums und der Nachhaltigkeit in Ihren Projekten berücksichtigt?*

8. *Was sind Ihrer Meinung nach die Hauptmotive der Grundeigentümer, in die Qualität des öffentlichen Raums zu investieren? Was sind möglicherweise Hindernisse in der Entwicklung des öffentlichen Raumes?*

Themenbereich Anwendung des Kriterienkatalogs

9. *Verwenden Sie in Ihren Projekten zur Bewertung der Nachhaltigkeit vorhandene Instrumente wie SIA112/1 Nachhaltiges Bauen, DGNB usw.? Wenn ja, welche Instrumente verwenden Sie und warum?*

10. *Mit der Entwicklung eines Kriterienkatalogs für die Nachhaltigkeit von öffentlichem Raum soll das Verständnis von Qualität im öffentlichen Raum gefördert werden. Dieser Kriterienkatalog soll allen Projektbeteiligten helfen, die wesentlichen Aspekte des öffentlichen Raumes besser zu erkennen und daraus Handlungsansätze für dessen Entwicklung zu erarbeiten. Für Planer kann der Kriterienkatalog als Planungsinstrument oder Checkliste dienen. Öffentliche oder private Grundeigentümer können mit dem Kriterienkatalog ein „Inventar des öffentlichen Raums“ erstellen, das z.B. einer Gemeinde helfen kann die Standortqualität besser einzuschätzen und gezielt weiterzuentwickeln.*

*Können Sie sich vorstellen, ein solches Instrument in der Praxis anzuwenden (als Planungshilfe, Checkliste)? Wo und durch wen kann dieses Instrument angewendet werden?*

**Abschluss des Interviews:**

*Haben Sie noch etwas zu ergänzen?*

## Interviewpartner

- Fachverband: Heinz J. Bernegger  
Geschäftsführer der Schweizer Gesellschaft für Nachhaltige Immobilienwirtschaft (SGNI),  
Dozent Life Cycle Management – Immobilien, ZHAW  
Interview am 9. Juni 2016, Technopark Winterthur
- Planer: Prof. Dietmar Eberle  
Architekt, Baumschlager Eberle Architekturbüro  
Professur für Architektur und Entwurf, ETH, Wohnforum ETH  
Interview am 10. Juni 2016, Baumschlager Eberle Architekturbüro, Lustenau
- Grundeigentümer: Christian Faber  
Portfolio Management – Nachhaltigkeit, SBB Immobilien  
Interview am 16. Juni 2016, SBB – Gebäude Westlink, Zürich Altstetten
- Öffentliche Hand: Jasmin Dallafior  
Projektleiterin Stadtraum, Stadt Zürich  
Interview am 27. Juni 2016, Tiefbauamt, Zürich

## Anhang VII: Übersicht der Bewertungskriterien

	Thema und Kriterien			Kriterium
<b>1. Gesellschaft</b>				
1.1	Gemeinschaft	1	1.1.1	Integration, Durchmischung
		2	1.1.2	Soziale Kontakte
		3	1.1.3	Solidarität, Chancengleichheit
		4	1.1.4	Partizipation
1.2	Gestaltung	5	1.2.1	Gestaltungsqualität
		6	1.2.2	Räumliche Identität, Wiedererkennung
1.3	Nutzbarkeit, Erschliessung	7	1.3.1	Grundversorgung, Nutzungsmischung
		8	1.3.2	Langsamverkehr und öffentlicher Verkehr
		9	1.3.3	Zugänglichkeit und Nutzbarkeit für alle
1.4	Sicherheit, Wohlbefinden	10	1.4.1	Sicherheit, Privatheit
		11	1.4.2	Behaglichkeit, Gesundheit
<b>2. Wirtschaft</b>				
2.1	Standortqualität	12	2.1.1	Verkehrsinfrastruktur
		13	2.1.2	Lagequalität, Standortmarketing
2.2.	Wirtschaftlichkeit	14	2.3.1	Lebenszykluskosten
		15	2.3.2	Finanzierung
		16	2.3.3	Betriebs- und Instandhaltung
2.3	Struktur, Flexibilität	17	2.2.1	Flexibilität
		18	2.2.2	Flächeneffizienz
<b>3. Umwelt</b>				
3.1	Biodiversität	19	3.1.1	Artenvielfalt und Vernetzung
3.2	Ressourcenverbrauch	20	3.2.1	Rohstoffe
		21	3.2.2	Energie
		22	3.2.3	Boden
		23	3.2.4	Wasser
3.3	Wirkung auf Umwelt	24	3.3.1	Umweltbelastung durch Materialien
		25	3.3.2	Gewässer- und Bodenschutz
		26	3.3.3	Verkehrsemission

Tabelle 6: Übersicht der Bewertungskriterien

## Anhang VIII: Raum mit städtischem Charakter / Städte der Schweiz nach Einwohnerzahlen

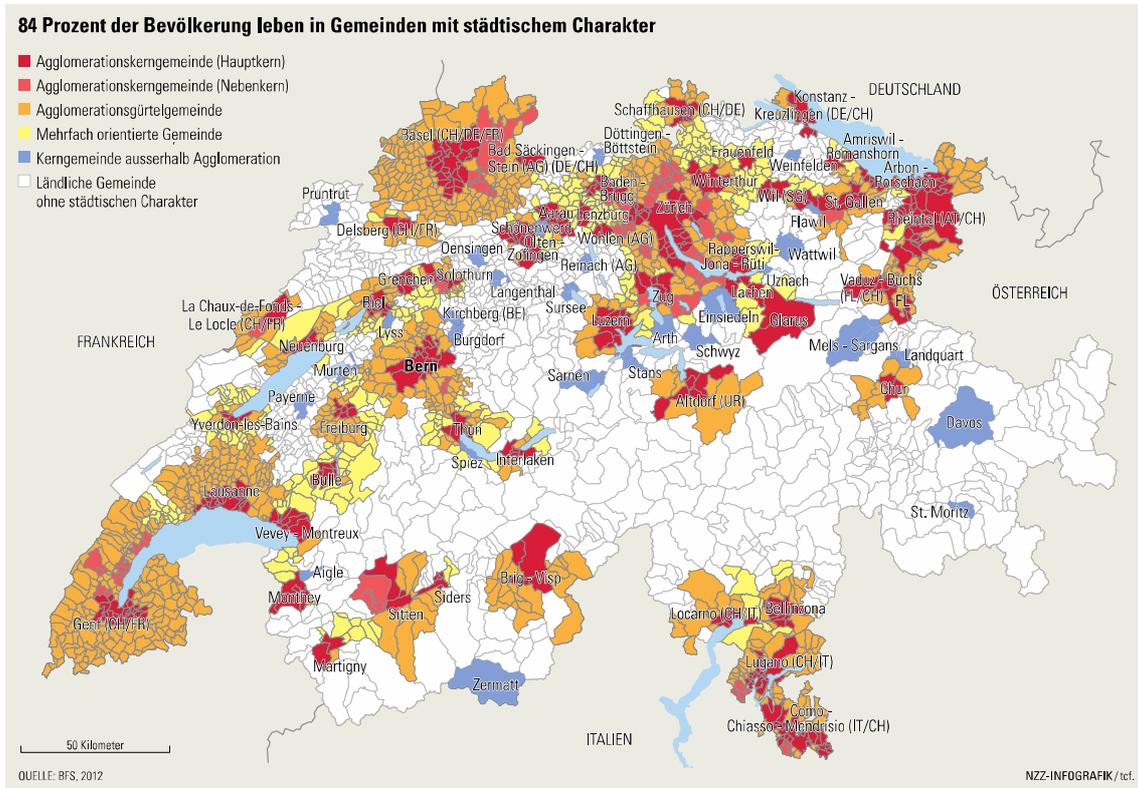


Abbildung 7: Raum mit städtischem Charakter, Forster (2014), o.S.

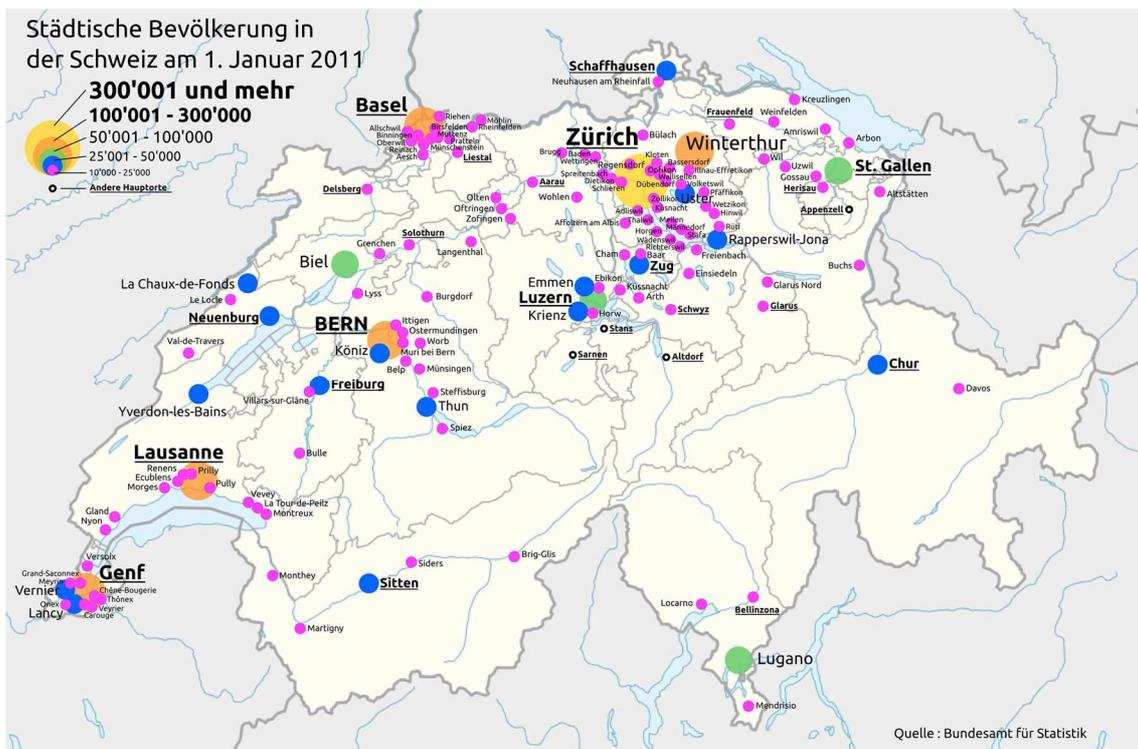


Abbildung 8: Städte der Schweiz nach Einwohnerzahlen, Romano1246 (2012), o.S. vgl. Bundesamt für Statistik BFS, 2014, S. 22

# Anhang IX: Nachhaltigkeitskriterienkatalog

Thema	Kriterium	Zielsetzung	Notiz	Note 2	Notizbereich	Umschreibung	3 = ausreichend oder sehr gut	Erläuterung zur Bewertung	5 = vollständig oder sehr gut
1.1. Gesellschaft	1	Integration, Durchmischung	Schaffung von optimalen Voraussetzungen für soziale, kulturelle und altersnahe Integration und Durchmischung			keine unzureichende Raumtypen mit Aufenthaltsqualität in der Nähe	3 = ausreichend oder sehr gut mindestens ein anderer Raumtyp mit Aufenthaltsqualität im Umkreis von 300m	5 = vollständig oder sehr gut mehrere unterschiedliche Raumtypen mit hoher Aufenthaltsqualität im Umkreis von 300m	
	2	Soziale Kontakte	Schaffung von kommunikativ fördernden Begegnungs- und Aufenthaltsorten			schlechte Vernetzung der Freizeitelemente	nur teilweise gute Vernetzung der Freizeitelemente	sehr gute Vernetzung der Freizeitelemente	
	3	Solidarität, Chancengleichheit	Unterstützung benachteiligter NutzerInnen, Chancengleichheit			keine vorhanden	mehrere Sitzmöglichkeiten vorhanden	ausreichende Sitzmöglichkeiten mit hoher Aufenthaltsqualität vorhanden (geschützt, bequem, Auswahl von unterschiedlichen Sitzarten)	
	4	Partizipation	Hohe Identifikation der Nutzer und hohes Mass an Akzeptanz			keine vorhanden	Ausstattungsmerkmale vereinzelt vorhanden	mehrere unterschiedliche Ausstattungselemente von hoher Qualität vorhanden	
1.2. Gestaltung	5	Gestalterische Qualität	Atmosphäre, Identifikation, Gestaltung			nicht einflüchlig	prägnante Atmosphäre	Sehr einblende Atmosphäre	
	6	Räumliche Identität, Wiedererkennung	Räumliche Identität durch Wiedererkennung			keine Bezug	etwas Bezug der Eingänge zum Aussenraum	Sehr guter und aussergewöhnlicher Bezug der Hauszüge zum Aussenraum	
	7	Gestaltung, attraktive Nutzungsmischung	Kurze Distanzen, attraktive Nutzungsmischung			nicht berücksichtigt	teilweise berücksichtigt	wiegenhand berücksichtigt	
	8	Partizipation	Hohe Identifikation der Nutzer und hohes Mass an Akzeptanz			keine Massnahmen	Möglichkeit für Dialog und Austausch / Feedback (z.B. bei Informationsveranstaltungen)	Möglichkeit zur Mitbestimmung bei Konzeptentwicklung und Umsetzung	
1.3. Nutzbarkeit, Erschliessung	9	Möglichkeit zur Aneignung, eigene Gestaltungsmöglichkeiten durch NutzerInnen und Nutzer	Möglichkeit zur Aneignung, eigene Gestaltungsmöglichkeiten durch NutzerInnen und Nutzer			keine Möglichkeit zur Aneignung	geringfügige Aneignung möglich	mehrere unterschiedliche, gestaltbare Freizeitelemente zur Aneignung (z.B. Gärten, Mahlen für Kinder und Jugendliche, Plätze)	
	10	Gestalterische Qualität	Atmosphäre, Identifikation, Gestaltung			mangelhafte gestalterische Qualität	gestalterische Qualität teilweise vorhanden	sehr gute gestalterische Qualität	
	11	Räumliche Identität, Wiedererkennung	Räumliche Identität durch Wiedererkennung			mangelhaft gestaltete oder unzureichend gepflegte bauliche Struktur	anspruchsvolle Gestaltung der baulichen Struktur	stiftliche und hochwertige Architektur (Fassadengestaltung, Form, Material), einheitliches städtebauliches Bild	
	12	Gestaltung, attraktive Nutzungsmischung	Kurze Distanzen, attraktive Nutzungsmischung			Kulturfolger / Kunst nicht berücksichtigt	Kulturfolger / Kunst bei Planung und Umsetzung berücksichtigt	Kulturfolger / Kunst in Gesamtkonzept integriert	
1.4. Sicherheit, Wohlbefinden	13	Gestaltung, attraktive Nutzungsmischung	Kurze Distanzen, attraktive Nutzungsmischung			kein Angebot vorhanden	mindestens ein Angebot im Umkreis von 300m	mehrere, nahegelegene Angebote mit kundenfreundlichen Öffnungszeiten	
	14	Gestaltung, attraktive Nutzungsmischung	Kurze Distanzen, attraktive Nutzungsmischung			kein Angebot	mindestens eine Einrichtung im Umkreis von 300m	mehrere, sichere und gepflegte Einrichtungen	
	15	Gestaltung, attraktive Nutzungsmischung	Kurze Distanzen, attraktive Nutzungsmischung			keine Einseitigkeit vorhanden	Einseitigkeit im Umkreis von 300m abgegrenzt	vielfältige und hochwertige Angebote	
	16	Gestaltung, attraktive Nutzungsmischung	Kurze Distanzen, attraktive Nutzungsmischung			0% Flächenanteil an der gesamten GF	15% Flächenanteil an der gesamten GF von der Hauptnutzung abweichend	100% der Endgeschossefläche ist gewöhnlich, kulturell oder öffentlich genutzt und offen und publikumsorientiert gestaltet	
	17	Gestaltung, attraktive Nutzungsmischung	Kurze Distanzen, attraktive Nutzungsmischung			0% der Endgeschossefläche ist offen und publikumsorientiert gestaltet	Ca. 50% der Endgeschossefläche ist offen und publikumsorientiert gestaltet	100% der Endgeschossefläche ist gewöhnlich, kulturell oder öffentlich genutzt und offen und publikumsorientiert gestaltet	
	18	Gestaltung, attraktive Nutzungsmischung	Kurze Distanzen, attraktive Nutzungsmischung			unübersichtlich, nicht vernetzt oder oft durch motorisierten Verkehr unterbrochen	übersichtlich gestaltet und von allen Verkehrsteilnehmern oft durch motorisierten Verkehr unterbrochen	Flussmässig, hindernisfrei, durchgehendes Flussgerinne	
	19	Gestaltung, attraktive Nutzungsmischung	Kurze Distanzen, attraktive Nutzungsmischung			unübersichtlich, nicht vernetzt oder oft durch motorisierten Verkehr unterbrochen	Flussmässig, hindernisfrei, durchgehendes Flussgerinne	Flussmässig, hindernisfrei, durchgehendes Flussgerinne	
	20	Gestaltung, attraktive Nutzungsmischung	Kurze Distanzen, attraktive Nutzungsmischung			keine OV-Anbindung im Umkreis von 100m	OV-Anbindung in max. 300 Meter Fussdistanz	Hilfestellen im Umkreis von max. 300m mit guter sehr guter Verkehrsanbindung	
	21	Gestaltung, attraktive Nutzungsmischung	Kurze Distanzen, attraktive Nutzungsmischung			nicht behindertengerecht / barrierefrei	hindernisfrei mit wenigen überwindbaren Hindernissen	100% barrierefrei, genügend breit, konform und hindernisfrei	
	22	Gestaltung, attraktive Nutzungsmischung	Kurze Distanzen, attraktive Nutzungsmischung			mangelhafte Orientierung und Übersichtlichkeit	ausreichende Orientierung und Übersichtlichkeit	sehr gute Orientierung und übersichtliche Struktur	
	23	Gestaltung, attraktive Nutzungsmischung	Kurze Distanzen, attraktive Nutzungsmischung			keine Signalien	genügende Signalien vorhanden	nutzerfreundliche und übersichtliche Signalien vorhanden	
24	Gestaltung, attraktive Nutzungsmischung	Kurze Distanzen, attraktive Nutzungsmischung			keine ausreichenden Fiss- und Veloweg vorhanden, Sicherheit nicht ausreichend gewährleistet, kein geschützter Aufenthaltsbereich	ausreichende Fiss- und Veloweg vorhanden, Sicherheit gewährleistet	grosszügige und sichere Verkehrswege für Fussgänger und Vollerker, hohe Attraktivität des Langsamverkehrs		
25	Gestaltung, attraktive Nutzungsmischung	Kurze Distanzen, attraktive Nutzungsmischung			keine ausreichende Beleuchtung, keine Sozialkontrolle, fehlendes Sicherheitsempfinden	ausreichende Beleuchtung, teilweise belebt, temporäre und lokale Sicherheitsempfinden teilweise mangelhaft	mehrere unterschiedlich gestaltete wass geschützte Aufenthaltsbereiche mit hoher Aufenthaltsqualität vorhanden		
26	Gestaltung, attraktive Nutzungsmischung	Kurze Distanzen, attraktive Nutzungsmischung			keine oder schwache Beleuchtung, keine Sozialkontrolle, fehlendes Sicherheitsempfinden	ausreichende Beleuchtung, teilweise belebt, temporäre und lokale Sicherheitsempfinden teilweise mangelhaft	gute, vollständige Beleuchtung der Aussenräume, Sozialkontrolle durch vielfältige Nutzungen rund um die Uhr, hohes Sicherheitsempfinden		
27	Gestaltung, attraktive Nutzungsmischung	Kurze Distanzen, attraktive Nutzungsmischung			keine ausreichende, attraktive Beleuchtung	ausreichende Beleuchtung, wenig Atmosphäre	gute, behagliche Beleuchtung, gute Atmosphäre		
28	Gestaltung, attraktive Nutzungsmischung	Kurze Distanzen, attraktive Nutzungsmischung			starke Emissionen durch Abgabe	geringfügige Belastung durch Abgasemissionen	gute Luft, keine Abgasemissionen		
29	Gestaltung, attraktive Nutzungsmischung	Kurze Distanzen, attraktive Nutzungsmischung			stark belasteter Standort	geringfügige Belastung	keine unerwünschten Emissionen		
30	Gestaltung, attraktive Nutzungsmischung	Kurze Distanzen, attraktive Nutzungsmischung			starke Lärmemissionen (Verkehr, Industrie) nicht geeignet für Aufenthalt, aber möglich	geringfügige Lärmemissionen, Gespöche	keine wahrnehmbaren Lärmemissionen, Gespöche können abgeblendet werden		
31	Gestaltung, attraktive Nutzungsmischung	Kurze Distanzen, attraktive Nutzungsmischung			keine Witterungsschutz	gedeckter / geschützter Bereiche vorhanden	mehrere witterungsgeschützte Bereiche mit hoher Aufenthaltsqualität vorhanden		

Thema	Kriterium	Zielsetzung	Unterkriterien	Note 1	Note 2	Notwendig eintr.	Erfahrung zur Bewertung	5 = vollständig oder sehr gut		
2. Wirtschaftl.	2.1 Standortqualität	Ein den Standort entsprechendes Angebot an Verkehrsmitteln für Personen- und Güterverkehr  eine dem Standort entsprechende wirtschaftliche Raumnutzung fördern	32 Ausreichende Verkehrsmittel (MV, OV, Langsamverkehr, Parkplätze)			3 = ausreichend oder geringfügig	ausreichende Verkehrsflächen	großzügige Verkehrsflächen, die einen reibungslosen Verkehrsfluss gewährleisten		
			33 Maßnahmen zur Verankerung von MV und Langsamverkehr (Tempozone, Shared Space, Begegnungszonen)				keine Maßnahmen	Grundlegende Maßnahmen zur Verankerung der verschiedenen Verkehrsmittelarten, z.B. Tempozone, Shared Space, Begegnungszonen		
			34 gute Rahmenbedingungen und gutes Ertragspotential für gewerbliche Nutzer (z.B. Gastronomie) schaffen					schlechte Rahmenbedingungen für wirtschaftliche Nutzung	Sehr gute Rahmenbedingungen für wirtschaftliche Nutzung (u.a. baulich)	
			35 Aufwertung des Standorts durch Standortmarketing (Events, Veranstaltungen, Kommunikation)					keine Maßnahmen	langfristiges Konzept mit unterschiedlichen Maßnahmen für Standortmarketing	
			36 Berücksichtigung der Lebenszykluskosten bei der Investition					nicht berücksichtigt	bei Investitionsentscheidungen konsequent berücksichtigt	
			37 Langfristig gesicherte Finanzierung					nicht gesichert (temporäre Lösungen)	Finanzierung langfristig gesichert (ca. 25 Jahre)	
	2.2 Wirtschaftlichkeit	Langfristige gesicherte Finanzierung der Infrastruktur  Niedrige Instandhaltungs- und Instandsetzungskosten  Flexibilität	Langfristig gesicherte Finanzierung der Infrastruktur  Niedrige Instandhaltungs- und Instandsetzungskosten  Flexibilität, Umzugsfähigkeit (Technik, Elektro und Wasser vorhanden, bauliche Elemente z.B. Zaun leicht demontierbar und umsetzbar)	38 Einbindung und Beteiligung von privaten Investoren			3 = ausreichend oder geringfügig	geringfügige Beteiligung privater Investoren in der Finanzierung des öffentlichen Kanals	Einbindung und Beteiligung privater Investoren in der Finanzierung des öffentlichen Kanals	
				39 Umzugsfähige Materialien (Zugänglichkeit, Austauschbarkeit)				nicht erfüllt	teilweise erfüllt	Alle Technik ist umzugsfähig, die Materialien können einfach ausgetauscht werden
				40 Einfache Instandhaltung und Instandsetzung von Materialien (Zugänglichkeit, Austauschbarkeit)				nicht zugänglich und nicht austauschbar	Der Unterhalt und Ersatz der verwendeten Materialien und Technik ist aufwändig	Die Kosten werden mindestens einmal erfasst und ausgewertet, Maßnahmen zur Betriebsoptimierung werden nicht bedarf veranlasst.
				41 Überwachung und Optimierung der Betriebs- und Instandhaltungskosten				keine Maßnahme	Nutzung weitgehend vorgegeben, Wasser vorhanden, bauliche Elemente z.B. Zaun leicht demontierbar und umsetzbar	Umsetzung weitgehend und durch einfache Maßnahmen möglich
				42 Flexibilität, Umzugsfähigkeit (Technik, Elektro und Wasser vorhanden, bauliche Elemente z.B. Zaun leicht demontierbar und umsetzbar)				keine Maßnahmen	Nutzung weitgehend vorgegeben, Wasser vorhanden, bauliche Elemente z.B. Zaun leicht demontierbar und umsetzbar	Umsetzung weitgehend und durch einfache Maßnahmen möglich
				43 Flächeneffizienz / Mehrfachnutzung					keine Mehrfachnutzungen möglich	Mehrfachnutzungen vorgesehen und bereits umgesetzt
3. Umwelt	3.1 Biodiversität	Schutz und Entwicklung der Artenvielfalt sowie die Verknüpfung des Grünraums mit der weiteren Umgebung  Ausschöpfung des Nutzungspotential	44 Erhalt von Bestandsvegetation				gleichwertige Neupflanzung vorgesehen	keine Kottungen, Bestandsvegetation bleibt erhalten		
			45 Begrünung und Bepflanzung mit einheimischen und standortgerechten Arten				Neuanlage einheimischer und nicht invasiver Pflanzenarten	Das Standort angepasste und nicht invasive Pflanzenarten		
			46 Vielseitiger Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Menschen durch z.B. allgemeine Bepflanzung, Trittschneise, Vernetzungsmassnahmen wie Grünbrücke, Forsthumel, Durchgängigkeit Zaun für Igel etc.)				keine Maßnahmen	einzelne Maßnahmen ergriffen und teilweise vernetzt	die Freiräume sind mit Vernetzungskorridor oder Trittschneise vernetzt und kohärent geplant	
			47 Verwendung von Recyclingmaterialien				nicht verwendet	teilweise verwendet	weitestgehend Verwendung Recyclingmaterialien	
			48 Verwendung energieeffizienter Leuchtmittel und Bauelemente (u.a. intelligente Steuerung)				vermischtes	50% erfüllt	100% erfüllt	
	3.2 Ressourcenverbrauch	Schonender Umgang mit Boden  Geringer Energiebedarf durch planerische und betriebliche Massnahmen und Verwendung erneuerbarer Energie	Schonender Umgang mit Boden  Geringer Energiebedarf durch planerische und betriebliche Massnahmen und Verwendung erneuerbarer Energie	49 ressourcensparender Unterhalt				bei der Planung und beim Unterhalt vermischtes	bei der Planung und beim Unterhalt konsequent berücksichtigt	
				50 Lokale Abdeckung des Energiebedarfs durch erneuerbare Energie				keine erneuerbare Energie verwendet	min. 30%-Anteil an erneuerbarer Energie	100% erneuerbare Energie verwendet
				51 Bodenmansprichnahme durch Unterbauten wie Tiefgarage				Die Freifläche ist vollflächig und/oder nichtgeschont unterbaut.	Die Freifläche ist nicht unterbaut	Kein Trinkwasser für Bewässerung
				52 Geringer Wasserverbrauch				Reinigung verwendet.	Reinigung verwendet.	Reinigung verwendet.
				53 Verwendung regenerativer Materialien und Konstruktionen				Reinigung verwendet.	50%-Anteil von Trinkwasser für Bewässerung/Reinigung	Reinigung verwendet.
3.3 Wirkung auf Umwelt	Einsatz umweltfreundlicher Materialien und geringe Umweltbelastung, wenig Schadstoffe in Baumaterialien  Gewässer und Böden vor Verunreinigung zu schützen und ihre Funktionen im Ökosystem zu erhalten	Einsatz umweltfreundlicher Materialien und geringe Umweltbelastung, wenig Schadstoffe in Baumaterialien  Gewässer und Böden vor Verunreinigung zu schützen und ihre Funktionen im Ökosystem zu erhalten	54 Verwendung emissionsarmer/-freier Baumaterialien				teilweise erfüllt	weitestgehend erfüllt		
			55 Verwendung regenerativer Materialien				teilweise erfüllt	weitestgehend erfüllt		
			56 Verwendung von einfach recycelbaren und trennbaren Baustoffen und Bauteilfunktionen				teilweise erfüllt	weitestgehend erfüllt		
			57 Verzicht auf Boizide und Düngemittel, kein Einsatz von Herbiziden				Einsatz von nutzungserschonenden Produkten und natürlichen Düngemitteln	Einsatz von Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteln	Kein Einsatz von Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteln	
			58 Versickerungsfähige Oberflächen				keine versickerungsfähigen Oberflächen	Oberflächen sind zu 80% versickerungsfähig	Oberflächen sind vollständig versickerungsfähig	
26 Verkehrsemissionen	Vermeidung emissionsstarker Verkehrsmittel	Reduktion der Emission durch Verkehr				keine Maßnahmen	umfassende Umsetzung von Massnahmen zur Reduktion von Verkehrsemissionen (z.B. Tempogrenzung, Parkplatzeinweisung, Verkehrssteuerung)			

## Anhang X: Nachhaltigkeitsbewertung Bahnhofstrasse

	Thema	Kriterium	Unterkriterien	Note 1	Note 2	Notendurchschnitt		
I. Gesellschaft	1.1 Gemeinschaft	1 Integration, Durchmischung	1 unterschiedliche Raumtypen mit Aufenthaltsqualität in der Umgebung (Differenziertes Raumangebot)	4	3,5	3,8		
			2 funktionale und attraktive Vernetzung unterschiedlicher Freiräume durch attraktive Fuss- und Velowege, begrünte Strassenräume oder Plätze	3				
		2 Soziale Kontakte	3 Primäre /Sekundäre Sitzmöbeln	4	4,3			
			4 Anderweitige Ausstattungselemente (z.B. Spielgeräte, Wasserelemente, Kunstwerke)	4				
			5 Einladende Atmosphäre	4				
			6 Direkter Bezug der Hauseingänge zu den Aufenthaltsflächen	5				
		3 Solidarität Chancengleichheit	7 Gendersensible Planung, Anliegen von Frauen, Kindern und Senioren berücksichtigt z.B. Streifräume für Kinder, Sicherheit für Frauen, Barrierefreiheit für Senioren	3	3,0			
		4 Partizipation	8 Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Planung und Realisierung	5	4,5			
			9 Möglichkeit zur Aneignung, Verfügungskompetenz der Nutzer, eigene Gestaltungsmöglichkeiten durch Nutzerinnen und Nutzer	4				
	1.2 Gestaltung	5 Gestalterische Qualität	10 Gestalterische Qualität (Materialien, Möblierung, Beleuchtungen)	4	4,0	3,5		
			11 Attraktive umgebende Architektur	3			3,0	
		12 Schutz des kulturellen Erbes und/oder Kunst als Teil eines Gestaltungskonzeptes (Brunnen, Skulpturen, Bilder)	3					
	1.3 Nutzbarkeit Erschliessung	7 Grundversorgung, Nutzungsmischung	13 ausreichendes Verpflegungsangebot in der Nähe (Umkreis von 300m)	4	4,6	4,4		
			14 Öffentliche Sanitäreinrichtung in der Nähe (Umkreis von 300m)	4				
			15 Abfallbewirtschaftung	5				
			16 Angemessene Nutzungsdurchmischung der umgebenden Gebäude (Wohnen/Arbeiten)	5				
			17 Offen gestaltete, publikumsorientierte Erdgeschossnutzungen	5				
		8 Erreichbarkeit: Langsamverkehr und öffentlicher Verkehr	18 Gute Vernetzung durch direkte Fusswegverbindungen	4	4,7			
			19 Gut vernetzte Velowege und geeignete Veloabstellplätzen	5				
			20 Gute ÖV-Anbindung	5				
		9 Zugänglichkeit und Nutzbarkeit für alle	21 Barrierefreiheit	5	4,0			
			22 Übersichtlichkeit und Orientierung	4				
			23 Gute Wegführung	3				
		1.4 Sicherheit Wohlbefinden	10 Sicherheit, Privatheit	24 Bevorzug des Langsamverkehrs	4		4,0	3,9
				25 Geschützte Aufenthaltsbereiche mit Ausblick und Geborgenheit	4			
	26 Schutz vor Verbrechen und Gewalt (soziale Kontrolle, vielfältige Nutzung rund um die Uhr, angemessene Beleuchtung)			4				
	11 Behaglichkeit, Gesundheit		27 Ausreichende, attraktive Beleuchtung	4	3,8			
			28 Saubere Luft	4				
			29 Geringe unerwünschte Immissionen und Altlasten (Elektrosmog, Schadstoffe)	4				
			30 akustischer Komfort: geringe Lärmemissionen, ungestörte Kommunikation möglich	3				
			31 Geeignete Massnahmen für Witterungsschutz (Sonne, Wind, Regen)	4				

	Thema	Kriterium	Unterkriterien	Note 1	Note 2	Notendurchschnitt
2. Wirtschaft	2.1 Standortqualität	12 Verkehrsinfrastruktur	32 Ausreichende Verkehrsfläche (MIV, ÖV, Langsamverkehr, Parkplätze)	5	5,0	5,0
			33 Massnahmen zur Vereinbarkeit von MIV und Langsamverkehr (Temporeduktionszone, Shared Space/ Begegnungszone)	5		
		13 Lagequalität, Standortmarketing	34 gute Rahmenbedingungen und gutes Ertragspotential für gewerbliche Nutzer (z.B. Gastronomie) schaffen	5	5,0	
			35 Aufwertung des Standorts durch Standortmarketing (Events, Veranstaltungen, Kommunikation)	5		
			36 Berücksichtigung der Lebenszykluskosten bei der Investition	2		
	2.2 Wirtschaftlichkeit	14 Lebenszykluskosten	37 Langfristig gesicherte Finanzierung von Erstellung, Betrieb und Unterhalt	5	4,0	
			38 Einbindung und Beteiligung von privaten Investoren im öffentlichen Raum	3		
		16 Betrieb, Instandhaltung und -setzung	39 Unterhaltsfreundliche Materialien	5	4,3	
	40 Einfache Instandhaltung und Instandsetzung von Materialien (Zugänglichkeit, Austauschbarkeit)	5				
	41 Überwachung und Optimierung der Betriebs- und Instandhaltungskosten	3				
2.3 Struktur, Flexibilität	17 Flexibilität	42 Flexibilität, Umnutzungsfähigkeit (Technik, Elektro und Wasser vorhanden, bauliche Elemente zB. Zäune leicht demontierbar und unnutzbar)	5	5,0	5,0	
	18 Flächeneffizienz	43 Flächeneffizienz / Mehrfachnutzung	5	5,0		
3. Umwelt	3.1 Biodiversität	19 Artenvielfalt und Vernetzung	44 Erhalt von Bestandsvegetation	3	2,7	2,7
			45 Begrünung und Bepflanzung mit einheimischen und standortgerechten Arten	3		
			46 Vielseitiger Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Menschen durch z.B. allgemeine Bepflanzung, Trittsteinbiotope; Vernetzungsmassnahmen wie Grünbrücke, Forschtunnel, Durchgängigkeit Zaune für Igel etc.)	2		
	3.2 Ressourcenverbrauch	20 Rohstoffe	47 Verwendung von Recyclingmaterialien	2	2,0	2,9
		21 Energie	48 Verwendung energiesparender Leuchtmittel und Ausbauelemente (u.a. intelligente Steuerung)	5	4,7	
			49 ressourcensparender Unterhalt	4		
			50 Lokale Abdeckung des Energiebedarfs durch erneuerbare Energie	5		
		22 Boden	51 Bodeninanspruchnahme durch Unterbauten wie Tiefgarage	4	4,0	
	23 Wasser	52 Geringer Trinkwasserverbrauch für Bewässerung und Reinigung	1	1,0		
	3.3 Wirkung auf Umwelt	24 Umweltbelastung durch Materialien	53 Verwendung von Materialien, für die bei der Herstellung wenig graue Energie verbraucht wird	4	4,0	3,5
			54 Verwendung emissionsarmer/-freier Baumaterialien	4		
			55 Verwendung regionaler Materialien	3		
			56 Verwendung von einfach recyclebaren und trennbaren Baustoffen und Baukonstruktionen	5		
		25 Gewässer und Bodenschutz	57 Verzicht auf Biozide und Düngemittel, kein Einsatz von Herbiziden	3	2,5	
			58 Versickerungsfähige Oberflächen	2		
26 Verkehrsemission		59 Reduktion der Emission durch Verkehr	4	4,0		

## Anhang XI: Nachhaltigkeitsbewertung Marktplatz

	Thema	Kriterium	Unterkriterien	Note 1	Note 2	Notendurchschnitt		
I. Gesellschaft	1.1 Gemeinschaft	1 Integration, Durchmischung	1 unterschiedliche Raumtypen mit Aufenthaltsqualität in der Umgebung (Differenziertes Raumangebot)	4	3,5	3,0		
			2 funktionale und attraktive Vernetzung unterschiedlicher Freiräume durch attraktive Fuss- und Velowege, begrünte Strassenräume oder Plätze	3				
		2 Soziale Kontakte	3 Primäre /Sekundäre Sitzmöbeln	4	3,0			
			4 Anderweitige Ausstattungselemente (z.B. Spielgeräte, Wasserelemente, Kunstwerke)	3				
			5 Einladende Atmosphäre	2				
			6 Direkter Bezug der Hauseingänge zu den Aufenthaltsflächen	3				
		3 Solidarität Chancengleichheit	7 Gendersensible Planung, Anliegen von Frauen, Kindern und Senioren berücksichtigt z.B. Streifräume für Kinder, Sicherheit für Frauen, Barrierefreiheit für Senioren	3	3,0			
		4 Partizipation	8 Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Planung und Realisierung	1	2,5			
			9 Möglichkeit zur Aneignung, Verfügungskompetenz der Nutzer, eigene Gestaltungsmöglichkeiten durch Nutzerinnen und Nutzer	4				
		1.2 Gestaltung	5 Gestalterische Qualität	10 Gestalterische Qualität (Materialien, Möblierung, Beleuchtungen)	2		2,0	2,5
	6 Räumliche Identität Wiedererkennung		11 Attraktive umgebende Architektur	2	3,0			
			12 Schutz des kulturellen Erbes und/oder Kunst als Teil eines Gestaltungskonzeptes (Brunnen, Skulpturen, Bilder)	4				
	1.3 Nutzbarkeit Erschliessung	7 Grundversorgung, Nutzungsmischung	13 ausreichendes Versorgungsangebot in der Nähe (Umkreis von 300m)	4	3,0	3,1		
			14 Sanitäreinrichtung in der Nähe (Umkreis 300m)	4				
			15 Abfallbewirtschaftung	3				
			16 Angemessene Nutzungsdurchmischung der umgebenden Gebäude (Wohnen/Arbeiten)	2				
			17 Offen gestaltete, publikumsorientierte Erdgeschossnutzungen	2				
		8 Erreichbarkeit: Langsamverkehr und öffentlicher Verkehr	18 Gute Vernetzung durch direkte Fusswegverbindungen	3	2,7			
			19 Gut vernetzte Velowege und geeignete Veloabstellplätzen	2				
			20 Gute ÖV-Anbindung	3				
		9 Zugänglichkeit und Nutzbarkeit für alle	21 Barrierefreiheit	4	3,7			
			22 Übersichtlichkeit und Orientierung	4				
			23 Gute Wegführung	3				
		1.4 Sicherheit Wohlbefinden	10 Sicherheit, Privatheit	24 Bevorzug des Langsamverkehrs	2		2,3	2,9
				25 Geschützte Aufenthaltsbereiche mit Ausblick und Geborgenheit	3			
	26 Schutz vor Verbrechen und Gewalt (soziale Kontrolle, vielfältige Nutzung rund um die Uhr, angemessene Beleuchtung)			2				
	11 Behaglichkeit, Gesundheit		27 Ausreichende, attraktive Beleuchtung	2	3,4			
			28 Saubere Luft	4				
			29 Geringe unerwünschte Immissionen und Altlasten (Elektromog, Schadstoffe)	5				
			30 akustischer Komfort: geringe Lärmemissionen, ungestörte Kommunikation möglich	3				
			31 Geeignete Massnahmen für Witterungsschutz (Sonne, Wind, Regen)	3				

	Thema	Kriterium	Unterkriterien	Note 1	Note 2	Notendurchschnitt	
2. Wirtschaft	2.1 Standortqualität	12 Verkehrsinfrastruktur	32 Ausreichende Verkehrsfläche (MIV, ÖV, Langsamverkehr, Parkplätze)	5	3,5	3,5	
			33 Massnahmen zur Vereinbarkeit von MIV und Langsamverkehr (Temporeduktionszone, Shared Space/ Begegnungszone)	2			
		13 Lagequalität, Standortmarketing	34 gute Rahmenbedingungen und gutes Ertragspotential für gewerbliche Nutzer (z.B. Gastronomie) schaffen	3	3,5		
			35 Aufwertung des Standorts durch Standortmarketing (Events, Veranstaltungen, Kommunikation)	4			
	2.2 Wirtschaftlichkeit	14 Lebenszykluskosten	36 Berücksichtigung der Lebenszykluskosten bei der Investition	2	2,0	2,7	
			15 Finanzierung	37 Langfristig gesicherte Finanzierung von Erstellung, Betrieb und Unterhalt	4		2,5
		38 Einbindung und Beteiligung von privaten Investoren im öffentlichen Raum		1			
		16 Betrieb, Instandhaltung und -setzung	39 Unterhaltsfreundliche Materialien	3	3,7		
			40 einfache Instandhaltung und Instandsetzung von Materialien (Zugänglichkeit, Austauschbarkeit)	5			
			41 Überwachung und Optimierung der Betriebs- und Instandhaltungskosten	3			
2.3 Struktur, Flexibilität	17 Flexibilität	42 Flexibilität, Umnutzungsfähigkeit (Technik, Elektro und Wasser vorhanden, bauliche Elemente zB. Zäune leicht demontierbar und unnutzbar)	4	4,0	4,5		
	18 Flächeneffizienz	43 Flächeneffizienz / Mehrfachnutzung	5	5,0			
3. Umwelt	3.1 Biodiversität	19 Artenvielfalt und Vernetzung	44 Erhalt von Bestandsvegetation	5	5,0	5,0	
			45 Begrünung und Bepflanzung mit einheimischen und standortgerechten Arten	5			
			46 Vielseitiger Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Menschen durch z.B. allgemeine Bepflanzung, Trittsteinbiotope; Vernetzungsmassnahmen wie Grünbrücke, Forschtunnel, Durchgängigkeit Zaune für Igel etc.)	5			
	3.2 Ressourcenverbrauch	20 Rohstoffe	47 Verwendung von Recyclingmaterialien	5	5,0	3,8	
			21 Energie	48 Verwendung energiesparender Leuchtmittel und Ausbauelemente (u.a. intelligente Steuerung)	5		4,3
				49 ressourcensparender Unterhalt	3		
				50 Lokale Abdeckung des Energiebedarfs durch erneuerbare Energie	5		
		22 Boden	51 Bodeninanspruchnahme durch Unterbauten wie Tiefgarage	5	5,0		
		23 Wasser	52 Geringer Trinkwasserverbrauch für Bewässerung und Reinigung	1	1,0		
	3.3 Wirkung auf Umwelt	24 Umweltbelastung durch Materialien	53 Verwendung von Materialien, für die bei der Herstellung wenig graue Energie verbraucht wird	5	5,0	3,7	
			54 Verwendung emissionsarmer/-freier Baumaterialien	5			
			55 Verwendung regionaler Materialien	5			
			56 Verwendung von einfach recyclebaren und trennbaren Baustoffen und Baukonstruktionen	5			
		25 Gewässer und Bodenschutz	57 Verzicht auf Biozide und Düngemittel, kein Einsatz von Herbiziden	3	4,0		
			58 Versickerungsfähige Oberflächen	5			
26 Verkehrsemission		59 Reduktion der Emission durch Verkehr	2	2,0			

## Anhang XII: Nachhaltigkeitsbewertung Bahnhofplatz

	Thema	Kriterium	Unterkriterien	Note 1	Note 2	Notendurchschnitt		
I. Gesellschaft	1.1 Gemeinschaft	1 Integration, Durchmischung	1 unterschiedliche Raumtypen mit Aufenthaltsqualität in der Umgebung (Differenziertes Raumangebot)	4	3,5	3,9		
			2 funktionale und attraktive Vernetzung unterschiedlicher Freiräume durch attraktive Fuss- und Velowege, begrünte Strassenräume oder Plätze	3				
		2 Soziale Kontakte	3 Primäre /Sekundäre Sitzmöbeln	4	4,0			
			4 Anderweitige Ausstattungselemente (z.B. Spielgeräte, Wasserelemente, Kunstwerke)	4				
			5 Einladende Atmosphäre	4				
			6 Direkter Bezug der Hauseingänge zu den Aufenthaltsflächen	4				
		3 Solidarität Chancengleichheit	7 Gendersensible Planung, Anliegen von Frauen, Kindern und Senioren berücksichtigt z.B. Streifräume für Kinder, Sicherheit für Frauen, Barrierefreiheit für Senioren	4	4,0			
		4 Partizipation	8 Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Planung und Realisierung	5	4,0			
			9 Möglichkeit zur Aneignung, Verfügungskompetenz der Nutzer, eigene Gestaltungsmöglichkeiten durch Nutzerinnen und Nutzer	3				
		1.2 Gestaltung	5 Gestalterische Qualität	10 Gestalterische Qualität (Materialien, Möblierung, Beleuchtungen)	5		5,0	4,5
	6 Räumliche Identität Wiedererkennung			11 Attraktive umgebende Architektur	3			
	12 Schutz des kulturellen Erbes und/oder Kunst als Teil eines Gestaltungskonzeptes (Brunnen, Skulpturen, Bilder)		5					
	1.3 Nutzbarkeit Erschliessung	7 Grundversorgung, Nutzungsmischung	13 ausreichendes Verpflegungsangebot in der Nähe (Umkreis von 300m)	3	4,2	4,6		
			14 Sanitäreinrichtung in der Nähe (Umkreis 300m)	5				
			15 Abfallbewirtschaftung	5				
			16 Angemessene Nutzungsdurchmischung der umgebenden Gebäude (Wohnen/Arbeiten)	4				
			17 Offen gestaltete, publikumsorientierte Erdgeschossnutzungen	4				
		8 Erreichbarkeit: Langsamverkehr und öffentlicher Verkehr	18 Gute Vernetzung durch direkte Fusswegverbindungen	5	5,0			
			19 Gut vernetzte Velowege und geeignete Veloabstellplätzen	5				
			20 Gute ÖV-Anbindung	5				
		9 Zugänglichkeit und Nutzbarkeit für alle	21 Barrierefreiheit	5	4,7			
			22 Übersichtlichkeit und Orientierung	5				
			23 Gute Wegführung	4				
		1.4 Sicherheit Wohlbefinden	10 Sicherheit, Privatheit	24 Bevorzug des Langsamverkehrs	4		3,7	3,5
				25 Geschützte Aufenthaltsbereiche mit Ausblick und Geborgenheit	3			
	26 Schutz vor Verbrechen und Gewalt (soziale Kontrolle, vielfältige Nutzung rund um die Uhr, angemessene Beleuchtung)			4				
	11 Behaglichkeit, Gesundheit		27 Ausreichende, attraktive Beleuchtung	4	3,4			
			28 Saubere Luft	3				
			29 Geringe unerwünschte Immissionen und Altlasten (Elektrosmog, Schadstoffe)	3				
			30 akustischer Komfort: geringe Lärmemissionen, ungestörte Kommunikation möglich	3				
	31 Geeignete Massnahmen für Witterungsschutz (Sonne, Wind, Regen)	4						

	Thema	Kriterium	Unterkriterien	Note 1	Note 2	Notendurchschnitt	
2. Wirtschaft	2.1 Standortqualität	12 Verkehrsinfrastruktur	32 Ausreichende Verkehrsfläche (MIV, ÖV, Langsamverkehr, Parkplätze)	5	5,0	4,8	
			33 Massnahmen zur Vereinbarkeit von MIV und Langsamverkehr (Temporeduktionszone, Shared Space/ Begegnungszone)	5			
		13 Lagequalität, Standortmarketing	34 gute Rahmenbedingungen und gutes Ertragspotential für gewerbliche Nutzer (z.B. Gastronomie) schaffen	4	4,5		
			35 Aufwertung des Standorts durch Standortmarketing (Events, Veranstaltungen, Kommunikation)	5			
	2.2 Wirtschaftlichkeit	14 Lebenszykluskosten	36 Berücksichtigung der Lebenszykluskosten bei der Investition	5	5,0	4,1	
			15 Finanzierung	37 Langfristig gesicherte Finanzierung von Erstellung, Betrieb und Unterhalt	5		3,0
		38 Einbindung und Beteiligung von privaten Investoren im öffentlichen Raum		1			
		16 Betrieb, Instandhaltung und -setzung	39 Unterhaltsfreundliche Materialien	5	4,3		
			40 Einfache Instandhaltung und Instandsetzung von Materialien (Zugänglichkeit, Austauschbarkeit)	5			
			41 Überwachung und Optimierung der Betriebs- und Instandhaltungskosten	3			
2.3 Struktur, Flexibilität	17 Flexibilität	42 Flexibilität, Umnutzungsfähigkeit (Technik, Elektro und Wasser vorhanden, bauliche Elemente zB. Zäune leicht demontierbar und unnutzbar)	3	3,0	3,0		
	18 Flächeneffizienz	43 Flächeneffizienz / Mehrfachnutzung	3	3,0			
3. Umwelt	3.1 Biodiversität	19 Artenvielfalt und Vernetzung	44 Erhalt von Bestandsvegetation	3	3,7	3,7	
			45 Begrünung und Bepflanzung mit einheimischen und standortgerechten Arten	4			
			46 Vielseitiger Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Menschen durch z.B. allgemeine Bepflanzung, Trittsteinbiotope; Vernetzungsmassnahmen wie Grünbrücke, Forschtunnel, Durchgängigkeit Zaune für Igel etc.)	4			
	3.2 Ressourcenverbrauch	20 Rohstoffe	47 Verwendung von Recyclingmaterialien	4	4,0	3,7	
			21 Energie	48 Verwendung energiesparender Leuchtmittel und Ausbauelemente (u.a. intelligente Steuerung)	5		4,7
				49 ressourcensparender Unterhalt	4		
				50 Lokale Abdeckung des Energiebedarfs durch erneuerbare Energie	5		
		22 Boden	51 Bodeninanspruchnahme durch Unterbauten wie Tiefgarage	5	5,0		
		23 Wasser	52 Geringer Trinkwasserverbrauch für Bewässerung und Reinigung	1	1,0		
	3.3 Wirkung auf Umwelt	24 Umweltbelastung durch Materialien	53 Verwendung von Materialien, für die bei der Herstellung wenig graue Energie verbraucht wird	4	4,0	3,2	
			54 Verwendung emissionsarmer/-freier Baumaterialien	4			
			55 Verwendung regionaler Materialien	3			
			56 Verwendung von einfach recyclebaren und trennbaren Baustoffen und Baukonstruktionen	5			
		25 Gewässer und Bodenschutz	57 Verzicht auf Biozide und Düngemittel, kein Einsatz von Herbiziden	3	2,5		
			58 Versickerungsfähige Oberflächen	2			
26 Verkehrsemission		59 Reduktion der Emission durch Verkehr	3	3,0			

### Anhang XIII: Fragenkatalog an Gemeinde Buchs

1. Ist eine Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Planung bzw. Realisierung gegeben? (Dialog und Austausch/Feedback, Mitbestimmung usw.)
2. Gibt es Überlegungen bzw. Massnahmen über eine Gender-sensitive oder frauenfreundliche Planung?
3. Gibt es bei der Gestaltung Überlegungen über kulturelle, historische Kontext des Ortes bzw. Buchs?
4. Gibt es eine Bevorzugung des Langsamverkehrs?
5. Ist eine flexible Infrastruktur (Strom, Wasser) für Veranstaltungen/Anlässe vorhanden? Ist die Umnutzung des Platzes aufwendig?
6. Gibt es eine Regelung (was erlaubt, nicht erlaubt ist) der Nutzung des Platzes bzw. Gehbereichs?
7. Sind die Lebenszykluskosten (Betriebs- und Unterhaltskosten, Rückbaukosten) bei Investitionsentscheiden berücksichtigt?
8. Ist eine langfristig gesicherte Finanzierung von Erstellung Betrieb und Unterhalt vorhanden? Wenn dann für wie viele Jahren (10, 30 ,60 Jahren oder länger)
9. Sind private Investoren in der Investition oder Betriebs- und Unterhaltskosten des öffentlichen Raums beteiligt?
10. Wie oft werden die Betriebs- und Unterhaltskosten periodisch erfasst und kontrolliert?
11. Sind die Materialien (Bodenbelag, Ausstattungselemente, Toilette, Möblierung, Bepflanzung usw.) unterhaltsfreundlich? (nicht erfüllt, teilweise erfüllt, weitestgehend erfüllt)
12. Werden regionale Materialien für den Ausbau des öffentlichen Raums verwendet? (Stufe 1-5, 1=nicht erfüllt, 5= 100% erfüllt)
13. Werden Recyclingmaterialien (von Recycle gewonnen Materialien) für den Ausbau des öffentlichen Raums verwendet? (Stufe 1-5, 1=nicht erfüllt, 5= 100% erfüllt)
14. Werden Recyclierbare Materialien für den Ausbau des öffentlichen Raums verwendet? (Stufe 1-5, 1=nicht erfüllt, 5= 100% erfüllt)

15. Werden energiesparende Leuchtmittel und Ausbauelemente (Technik) verwendet? Stufe 1-5, 1=nicht erfüllt, 5= 100% erfüllt)
16. Braucht der Unterhalt des Platzes/Strasse viel Ressource (Wasser, Strom, Personal)?
17. Wie viel Prozent des Energiebedarfs ist durch erneuerbare Energie abgedeckt?
18. Gibt es Unterbauten unter den Freiflächen? Sind die Bodenbeläge versickerungsfähig?
19. Werden die Bepflanzungen mit Pflanzenschutzmittel (Biozide, Herbizide oder natürlichen Düngemitteln) behandelt?
20. Wird Regen- und Grauwassernutzung für Bewässerung, Reinigung, Spülung der Toilette) verwendet?
21. Welche Massnahmen gibt es um die Immission wie Abgas, Lärm von motorisierten Verkehr zu reduzieren?

## Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Thema „Entwicklung von Bewertungskriterien für die Nachhaltigkeit des öffentlichen Raums“ 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.

Gamprin, den 25.08.2016

---

Hongyan Kong-Näff