

# Nachhaltigkeitsbeurteilung Revision der Bau- und Zonenordnung Luzern 2010

Beurteilung des BZO-Entwurfs vom 11. Mai 2010



Ernst **Basler + Partner** AG

6. Juli 2010

---

## Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage .....	1
1.1	Hintergrund und Auftrag .....	1
1.2	Zielsetzung .....	1
2	Methodisches Vorgehen .....	2
2.1	Was ist eine Nachhaltigkeitsbeurteilung .....	2
2.2	Systemgrenzen.....	2
2.3	Methodik und Nachhaltigkeitskriterien.....	3
2.3.1	Vorgehen und Ablauf der Beurteilung .....	3
2.3.2	Nachhaltigkeitskriterien .....	4
3	Wesentliche Änderungen an der BZO .....	8
3.1	Zweck der Änderungspakete .....	8
3.2	Beschreibung der Änderungspakete.....	8
4	Resultat der Beurteilung .....	11
4.1	Auswirkungen auf die Gesellschaft .....	11
4.2	Auswirkungen auf die Wirtschaft.....	12
4.3	Auswirkungen auf die Umwelt .....	13

## Anhang

A1	Resultat Nachhaltigkeitsbeurteilung BZO-Revision	
----	--	--

# 1 Ausgangslage

## 1.1 Hintergrund und Auftrag

**Hintergrund** Der Grosse Stadtrat von Luzern hat im Januar 2009 das Raumentwicklungskonzept vom Dezember 2008 zustimmend zur Kenntnis genommen und damit die Phase I der Bau- und Zonenordnungs-Revision (BZO-Revision) abgeschlossen. Zugleich hat er den Auftrag für die Phase II erteilt. Diese umfasst unter anderem eine Konkretisierung des räumlichen Leitbildes, die Erstellung und Konkretisierung der erforderlichen Planungsgrundlagen sowie die Bearbeitung diverser Kernpunkte der BZO-Revision. Als eine der Planungsgrundlagen ist die "Erarbeitung und Anwendung eines geeigneten Instrumentarium zur Nachhaltigkeitsbeurteilung der BZO-Revision, Phase II" vorgesehen.

**Auftrag** Die Dienstabteilung Umweltschutz hat Ernst Basler + Partner AG beauftragt, für die Nachhaltigkeitsbeurteilung der BZO-Revision ein geeignetes Instrumentarium zu erarbeiten und die Beurteilung in Zusammenarbeit mit der städtischen Arbeitsgruppe für die BZO-Revision durchzuführen<sup>1</sup>.

## 1.2 Zielsetzung

Die Nachhaltigkeitsbeurteilung soll aufzeigen, welchen Beitrag die BZO-Revision zur nachhaltigen Entwicklung in der Stadt Luzern leistet. Insbesondere werden folgende zwei Ziele verfolgt:

**Optimierung** Durch eine ganzheitliche Betrachtung des Entwurfs der BZO soll eine Optimierung hinsichtlich nachhaltiger Entwicklung erreicht werden können. Schwachstellen und Lücken sollen rechtzeitig erkannt und im Rahmen des Revisionsprozesses verbessert werden können.

**Nachhaltigkeitsnachweis / Information** Die Nachhaltigkeitsbeurteilung soll die Meinungsbildung in der Verwaltung und in der Öffentlichkeit unterstützen und als Informations- und Entscheidungsgrundlage für die Interessenabwägung dienen.

---

<sup>1</sup> Der Workshop wurde durchgeführt unter der Leitung von Peter Schmidli, UWS und Andrea Meier, Ernst Basler + Partner AG von der städtischen Arbeitsgruppe: Daniel Bermet, SBD; Martin Urwyler, TBA; Christoph Nick, SFD; Yvonne Ehrensperger, STEN; Bruno Odermatt, IMMO; Ruedi Frischknecht; STEN Gregor Schmid, UWS; Marlis Gander, STEN; Beat Heggli, IMMO; Marcel Schuler, SSOD; Markus Hofmann, SBA; Oliver Sutter, STEN.

## 2 Methodisches Vorgehen

### 2.1 Was ist eine Nachhaltigkeitsbeurteilung

Verfahren zur  
Wirkungsbeurteilung und  
Stärken-Schwächen-Analyse

Die Nachhaltigkeitsbeurteilung ist ein Verfahren zur Beurteilung der Wirkungen eines Projekts nach den Grundsätzen der Nachhaltigen Entwicklung. Sie liefert eine Analyse der Wirkung auf Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt. Das Resultat zeigt die Stärken und Schwächen eines Projekts in Bezug auf die Nachhaltige Entwicklung auf und bietet eine Gesamtsicht. Mit der Nachhaltigkeitsbeurteilung können Zielkonflikte identifiziert und gegenläufige Interessen gegeneinander abgewogen werden.

Je nach Zeitpunkt oder Zweck der Analyse helfen die Resultate bei der Verbesserung, der Begründung und bei der Kommunikation des Projekts oder erleichtern, einen Beschluss zu fassen.

### 2.2 Systemgrenzen

Die Definition der Systemgrenzen ist entscheidend und hat wesentlichen Einfluss auf die Resultate.

Beurteilungsgegenstand

Beurteilt werden die Neuerungen am Bau- und Zonenreglement sowie an den Teilzonenplänen der Stadt Luzern (bzw. ab 2010 des Stadtteils Luzern)<sup>2</sup> gegenüber dem heute in Kraft stehenden Bau- und Zonenreglement von 1994 und den dazugehörigen Bebauungsplänen. Das Reglement und die Pläne werden summarisch beurteilt, Aussagen zu einzelnen Parzellen werden nicht gemacht.

Betrachtungsraum

Betrachtet werden die Auswirkungen, welche die Neuerungen an der Bau- und Zonenordnung auf die fusionierte Stadt Luzern (d.h. Luzern inklusive den ab 2010 dazugehörigen Stadtteil Littau) haben. Damit bildet die fusionierte Stadt die räumliche Systemgrenze bzw. den Betrachtungsraum.

Betrachtungshorizont

Die Nachhaltigkeitsbeurteilung untersucht und beurteilt diejenigen Wirkungen, welche sich aufgrund der Neuerungen an der BZO bis ins Jahr 2022 manifestieren. Bis zu diesem Zeitpunkt ist die neue BZO bereits einige Jahre in Kraft und die Auswirkungen werden vollumfänglich spürbar sein.

Vergleichszustand / Referenzfall

Verglichen wird der Entwurf der neuen BZO mit der BZO von 1994. Damit wird die Frage beantwortet, ob sich die neue BZO stärker einer nachhaltigen Entwicklung verpflichtet als die Bisherige.

---

<sup>2</sup> Die Gemeinde Littau, welche am 2010 mit Luzern fusioniert ist, verfügt über eine eigene BZO, welche auch nach der Fusion bestehen bleibt.

## 2.3 Methodik und Nachhaltigkeitskriterien

Herleitung der Kriterien Methodik und Kriterien für die Nachhaltigkeitsbeurteilung sind auf den Untersuchungsgegenstand zugeschnitten. Gleichzeitig sind die Kriterien auf dem in der Schweiz etablierten Verständnis und anerkannten Referenzrahmen für das Nachhaltigkeitskonzept aufgebaut. Sie wurden insbesondere in Anlehnung an die Nachhaltigkeitskriterien der bundesrätlichen Strategie<sup>3</sup>, sowie der Zielbereiche des Cercle Indicateurs<sup>4</sup> entwickelt.

Verschiedene bestehende und in der Praxis verwendete Methoden und Kriteriensets für Nachhaltigkeitsbeurteilungen wurden untersucht und auf ihre Tauglichkeit geprüft. Dazu zählen insbesondere:

- das für Projektbeurteilungen häufig verwendete Instrument des Nachhaltigkeitskompasses ([www.be.ch/kompass](http://www.be.ch/kompass)),
- die im Kanton AG für strategische Geschäfte angewandte "Checkliste Interessensabwägung Nachhaltigkeit",
- der aktuell von den Bundesämtern für Raumentwicklung und Umwelt vorgeschlagene Methodenvorschlag für eine prozessbegleitende Wirkungsbeurteilung des kantonalen Richtplans (Version 1 für die Pilotphase vom 16. März 2009),
- das im Rahmen der Gesamtrevision des kantonalen Richtplanes Luzern angewandte Vorgehen,
- sowie das bereits für das Raumentwicklungskonzept 2008 angewendete Vorgehen mit dem Gemeindeprofilografen.

### 2.3.1 Vorgehen und Ablauf der Beurteilung

qualitative, diskursive  
Beurteilung

Die Neuerungen an der Bau- und Zonenordnung wurden mittels qualitativer und diskursiv durchgeführter Nachhaltigkeitsbeurteilung einer ganzheitlichen Betrachtung unterzogen. Anhand von Nachhaltigkeitskriterien wurden die Auswirkungen auf Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft untersucht. Die diskursive Beurteilung wurde im Rahmen eines Workshops mit der städtischen Arbeitsgruppe für die BZO-Revision durchgeführt. Die Resultate der NHB fliessen gleichzeitig mit den Resultaten aus der kantonalen Vorprüfung und aus der öffentlichen Mitwirkung in die Überarbeitung ein.

Anpassung der NHB aufgrund  
Anpassungen der Revision

Nach der Überarbeitung der BZO wird die Beurteilung der Nachhaltigkeit aufgrund der vorgenommenen Änderungen wenn nötig ebenfalls angepasst. Die überarbeitete NHB wird schliesslich in den Bericht zuhanden der öffentlichen Auflage integriert.

---

<sup>3</sup> Schweizerischer Bundesrat, 2008: Strategie Nachhaltige Entwicklung: Leitlinien und Aktionsplan 2008–2011.

<sup>4</sup> Cercle Indicateurs: Nachhaltigkeitskriterienset für Städte. Schlussbericht 2005. (Die Stadt Luzern ist Mitglied des Cercle Indicateurs und beteiligt sich am Nachhaltigkeitsmonitoring).

### 2.3.2 Nachhaltigkeitskriterien

Die Kriterien repräsentieren die drei Nachhaltigkeitsdimensionen,...

Die Nachhaltigkeitsbeurteilung untersucht, wie sich die Revision der BZO auf Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft auswirkt. Die drei Dimensionen werden repräsentiert durch zentrale Themenbereiche bzw. Nachhaltigkeitskriterien, die für eine nachhaltige Entwicklung wichtig sind, wie z.B. Gesundheit für die gesellschaftliche Dimension.

Gewisse Themen sind für verschiedene Dimensionen relevant und werden jeweils aus der Optik der entsprechenden Dimension betrachtet. So hat beispielsweise die verkehrliche Entwicklung auf Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft gleichermaßen eine Auswirkung, aber eine unterschiedliche. Für die **Gesellschaft** ist die Gewährleistung der Mobilität ein wichtiges Ziel, und gleichzeitig bringt der Verkehr Gesundheitsbelastungen und Sicherheitsrisiken mit sich. Für die **Wirtschaft** steht die Erreichbarkeit der Unternehmen für Mitarbeitende, Kundschaft und Güter im Vordergrund. Und in der **Umweltdimension** hat der Verkehr Auswirkungen auf das Klima, die Luftqualität sowie den Energie- und Bodenverbrauch. So steht jedes Kriterium repräsentativ für einen zentralen Aspekt der jeweiligen Dimension und wird auch aus dieser Perspektive beurteilt.

... beschreiben die angestrebte Entwicklung...

Die aus Nachhaltigkeitssicht angestrebte Entwicklung ist für jedes Kriterium kurz beschrieben. Die Tabellen 1 bis 3 führen alle verwendeten Kriterien auf.

... und sind relevant im Rahmen der BZO-Revision.

Es wurden für diese NHB Kriterien ausgewählt, welche im Zusammenhang mit der BZO relevant sind und innerhalb ihres Wirkungsbereichs liegen.

Tabelle 1:  
Nachhaltigkeitskriterien  
Gesellschaft

	<b>Kriterium</b>	<b>Angestrebte Entwicklung</b>
<b>Gesellschaft</b>	Wohn- und Siedlungsqualität	Die Stadt fördert die Wohn- und Siedlungsqualität, indem sie sich für die Erhaltung eines gestalterisch-architektonischen wertvollen Orts- und Landschaftsbildes einsetzt. Der öffentliche Raum soll von hoher Aufenthaltsqualität sein, schutzwürdige Bausubstanzen und quartierprägende Eigenschaften sind zu erhalten.
	Versorgung	Eine adäquate Ausstattung der Quartiere mit Gütern und Dienstleistungen ist anzustreben.
	Mobilität	Die Bevölkerung soll ihr Bedürfnis nach Fortbewegung decken können und guten Zugang zur Mobilität haben. Die Stadt soll die Erreichbarkeit der Wohn- und Arbeitsgebiete sicherstellen und sie insbesondere mit dem öffentlichen Verkehr und dem Langsamverkehr optimal erschliessen.
	Gesundheit	Die Gesundheit der Bevölkerung soll gefördert werden, unter anderem indem die Stadt gute Rahmenbedingungen für Gesundheitseinrichtungen schafft und entsprechende Flächen dafür vorsieht. Lärmbelastungen in Wohngebieten sollen vermieden werden.
	Sicherheit	Die Bevölkerung soll sich sicher fühlen. Die Stadt soll für Sicherheit in den öffentlichen Räumen sorgen und zur Vermeidung von Straftaten und Verkehrsunfällen beitragen.
	Kultur und Freizeit	Dem Bedürfnis nach einer abwechslungsreichen Freizeitgestaltung ist Rechnung zu tragen, indem genügend Flächen für Sport und kulturelle Veranstaltungen an attraktiven Lagen zur Verfügung gestellt werden. Die Naherholungsgebiete sollen gut erreichbar und mit Fuss- und Radwegen erschlossen sein. Ausserdem sollen Fluss- und Seeufer öffentlich zugänglich sein.
	Bildung	Die Stadt soll über ein optimales Bildungsangebot verfügen. Ziel sind daher gut erreichbare Bildungsstandorte an attraktiven Lagen. Während für die Unterstufe ein Angebot im Quartier mit sicheren Wegen anzustreben ist, steht für die Hochschulangebote eine gute Erreichbarkeit mit dem öffentlichen Verkehr im Vordergrund.
	Integration und Gemeinschaft	Die Stadt will lebendig sein und sich durch gesellschaftliche Vielfalt auszeichnen. Sie setzt sich für das städtische Zusammenleben unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen ein z.B., indem sie öffentliche Begegnungsräume schafft und attraktiv gestaltet.
	Chancengerechtigkeit, Solidarität	Indem Wohngebiete mit Bewohner/innen aus unterschiedlichen sozialen Schichten und Einkommensklassen egalitär behandelt werden (z.B. hinsichtlich ihrer Lage in der Stadt oder ihrer Verkehrs- und Freizeitanbindung), setzt sich die Stadt für Chancengleichheit ein. Bestehende Standortnachteile sollen vermindert werden.

Tabelle 2:  
Nachhaltigkeitskriterien  
Wirtschaft

	<b>Kriterium</b>	<b>Angestrebte Entwicklung</b>
Wirtschaft	Arbeitsmarkt	Mit dem Ziel einer möglichst hohen Beschäftigung soll ein genügend grosses Arbeitsplatzangebot gefördert werden, indem Flächen für Industrie- / Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe bereitgestellt werden.
	Qualität Arbeitsplatzgebiete	Attraktive Arbeitsplatzgebiete sind zentral für die Gewinnung von qualifizierten Mitarbeitenden. Angestrebt werden Arbeitsplatzgebiete, welche eine hohe Qualität bezüglich Lage, Umgebungsgestaltung und Architektur aufweisen.
	Steuerertrag (natürliche Personen)	Aus finanzpolitischer Sicht sind hohe Steuererträge für die Stadt wichtig. Ein attraktives Wohnraumangebot für mittlere und hohe Einkommenssegmente soll bereitgestellt werden.
	Wirtschaftsstruktur	Ziel ist eine wertschöpfungsstarke, aber ausgewogene und damit krisenresistente Branchenstruktur der städtischen Wirtschaft. Durch die attraktive Anordnung und Dimensionierung der Zonen für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen ist die Ansiedlung von wertschöpfungsstarken, zukunftsfähigen Unternehmen (und entsprechende Steuererträge der juristischen Personen) anzustreben.
	Erreichbarkeit	Für eine funktionierende Wirtschaft ist eine gute Erreichbarkeit der Produktionsstätten und des Versorgungsangebotes (Geschäfte, Dienstleistungen) wichtig. Angestrebt wird eine gute Erreichbarkeit der Unternehmen für Mitarbeitende, Kundschaft und Güter.
	Tourismus	Der Entwicklung des Tourismus als wichtiger Wirtschaftszweig wird besondere Bedeutung beigemessen. Eine hochwertige Kultur- und Kongressinfrastruktur ist anzustreben. Spezielle Orte im öffentlichen Interesse sollen aufgewertet sowie touristische Attraktionen verbunden und mit Velo- und Fusswegen erschlossen werden.
	Innovation	Die Forschung und Entwicklung von innovativen Produkten ist für die langfristige wirtschaftliche Stabilität wichtig. Dieser Bereich wird unterstützt, indem für Forschungsinstitutionen Flächen zur Verfügung gestellt werden und die Vernetzung der Institutionen untereinander und mit der Wirtschaft gefördert wird.
	Nutzungsdensität	Durch Verdichtungen (etwa durch Realisierung von Hochhäusern oder Erneuerung und Ergänzung bestehender Bauten) kann die Flächennutzung intensiviert werden. Die Stadt fördert mit entsprechenden planungsrechtlichen Rahmenbedingungen Erneuerungen und innere Verdichtungen.

Tabelle 3:  
Nachhaltigkeitskriterien  
Umwelt

<b>Kriterium</b>		<b>Angestrebte Entwicklung</b>
Umwelt	Lebensräume und Artenvielfalt	Eine hohe Biodiversität wird erreicht, indem die Lebensraumvielfalt für Pflanzen und Wildtiere gefördert wird. Die Stadt soll Flächen für ökologisch wertvolle Naturräume und städtische Lebensräume für Tiere und Pflanzen erhalten, aufwerten und neu schaffen. Innerstädtische Grünachsen sind aufzuwerten und die ökologische Vernetzung ist zu stärken.
	Landschaft	Typische Landschaftsmerkmale der Stadt sollen erhalten bleiben. Die Vernetzung des Umlands mit der Stadtlandschaft und die Siedlungsränder sollen sorgfältig gestaltet und weiterentwickelt werden.
	Energieverbrauch, Energiequalität	Zur Senkung des Energieverbrauchs und zur Förderung von erneuerbaren Energien wird beigetragen, indem der Anteil an energieeffizienten Bauten und Verkehrsinfrastrukturen erhöht und entsprechende Anforderungen an die Flächenutzung gestellt werden.
	Wasserhaushalt	Ein intakter Wasserhaushalt ist zu gewährleisten, indem die Versickerung von Oberflächenwasser unterstützt und unversiegelte Flächen erhalten beziehungsweise gefördert werden.
	Bodenverbrauch	Ein haushälterischer, also sparsamer Umgang mit dem knappen Gut ist entscheidend für die Nachhaltigkeit der städtischen Entwicklung. Bei der Bauentwicklung ist der inneren Verdichtung höchste Priorität beizumessen. Die Verdichtung soll dabei gezielt erfolgen, und sich in kompakten Bauvolumen zeigen. Dadurch können gleichzeitig Frei- und Grünflächen erhalten beziehungsweise neu geschaffen werden.
	Naturgefahren	Die Siedlungsgebiete sind vor Hochwasser, Sturz- und Rutschprozessen zu schützen. Die Stadt will in gefährdeten Bereichen bei Neu- und Umbauten konsequent bauliche Auflagen umsetzen.
	Klima und Luftqualität	Die Stadt fördert durch die Erhaltung von Durchlüftungskanälen und genügend Begrünung ein hochwertiges Stadtklima. Die Luftbelastung in Wohn-, Dienstleistungs-, und Erholungsgebieten soll reduziert werden durch deren örtliche Trennung von emissionsreichen Industrie- und Gewerbenutzungen und stark befahrenen Strassen, sowie durch die Förderung eines hohen Anteils an öffentlichen Verkehr und Langsamverkehr.

### 3 Wesentliche Änderungen an der BZO

Der Nachhaltigkeitsbeurteilung unterzogen werden die wesentlichen Änderungen, welche im Rahmen der Revision an der BZO vorgenommen werden. Sie werden zusammengefasst in sogenannten "Änderungspaketen".

#### 3.1 Zweck der Änderungspakete

Fokus auf wesentliche  
Änderungen

Es ist weder möglich noch sinnvoll, alle Detail-Änderungen der BZO-Revision einer Nachhaltigkeitsbeurteilung zu unterziehen. Vielmehr geht es darum, die grundsätzlichen Änderungen formeller und inhaltlicher Art, welche zu einer wesentlichen Änderung in der Entwicklung der Stadt führen können, zu beurteilen.

sinnvolle Einheiten für die  
Beurteilung

Dazu werden die wichtigsten Änderungen identifiziert und in sogenannten "Änderungspaketen" zusammengefasst, welche sinnvolle inhaltliche Einheiten für die Beurteilung bilden. Es kann sich dabei einerseits um wesentliche Änderungen am Reglement und andererseits um grossflächige oder strategisch besonders wichtige Zonenänderungen handeln.

#### 3.2 Beschreibung der Änderungspakete

Beurteilt werden die Neuerungen am Bau- und Zonenreglement der Stadt Luzern (ehemaliges Stadtgebiet) sowie an den Teilzonenplänen gegenüber dem heute in Kraft stehenden Bau- und Zonenreglement von 1994 und den dazugehörigen Bebauungsplänen (vgl. Kapitel 2.2). Das Reglement und die Pläne werden summarisch beurteilt, Aussagen zu einzelnen Parzellen werden nicht gemacht

Paket 1:  
Sicherung wichtiger Natur- und  
Landschaftsschutzgebiete

Folgende Neuerungen an der BZO werden in diesem Paket zusammengefasst:

- Erweiterung der Naturschutzzone von heute 10 auf neu 28 Gebiete, wovon drei in der Luzerner Bucht
- Ergänzung der flächenhaften Naturschutzzone mit kleinflächigen oder linienhaften Naturschutzobjekten in anderen Zonen
- Ausscheidung von separaten Uferschutzzone
- Ausscheidung zusätzlicher Landschaftsschutzzone
- Für die Umgebungsgestaltung sollen ökologisch wertvolle Flächen und hochstämmige Bäume vorgesehen werden (Art. 33, Abs.3)

Paket 2:  
Anwenderfreundlichkeit /  
Vereinfachung BZO

Folgende Neuerungen an der BZO werden in diesem Paket zusammengefasst:

- neu nur noch Reglement und Zonenplan (aufgeteilt in Teilzonenpläne), jedoch keine flächendeckenden Bebauungspläne mehr (letztere nur noch, wo weitergehende Bestimmungen nötig)
- keine Wohnanteipläne mehr (Wohnanteile sind im Reglement geregelt, Art. 13)
- Reduktion der Anzahl Zonenarten (durch Streichung, Zusammenführung oder Überführung in neue Zonenarten)
- Aufhebung des Prinzips der Volumenerhaltung und Einführung eines einheitlichen Nutzungsmasses. Neu gelten Überbauungsziffer, Gebäudelänge sowie Geschosshöhe
- Ausscheidung von Naturgefahrenzonen mit entsprechenden Handlungsanweisungen (Art. 38-41)

Paket 3:  
Förderung städtebaulicher  
Qualität und urbaner  
Durchmischung

Folgende Neuerungen an der BZO werden in diesem Paket zusammengefasst:

- Qualitätsartikel (Art. 1) verankert Anspruch an qualitätsvolle Bauten und Anlagen und beschreibt zu berücksichtigende Elemente
- Anforderungen an Umgebungsgestaltung (Art. 33, Abs. 1: 80% der nicht überbauten Grundstückfläche ist zu begrünen)
- Erhöhung der Mindestflächen für Gestaltungspläne auf 2000m<sup>2</sup> in der Wohn- und Arbeitszone und 4000 m<sup>2</sup> in den übrigen Zonen
- Bezeichnung von Strassen- und Fussgängerbereichen entlang derer die baulichen Voraussetzungen für publikumsorientierte Erdgeschossnutzung vorzusehen sind (Art. 7)
- Durchmischung der Wohn- und Arbeitszonen, indem minimale Anteile für Wohnungen und Dienstleistungsbetriebe festgelegt werden und dabei soziale Einrichtungen dem Wohn- und Arbeitsanteil angerechnet werden können (Art. 13, Abs.5)
- flächenhafte Ausdehnung der Ortsbildschutz-Zonen

Paket 4:  
Siedlungsentwicklung nach  
Innen

Folgende Neuerungen an der BZO werden in diesem Paket zusammengefasst:

- Verdichtungspotential ist ausgewiesen und Innenverdichtung wird ermöglicht (+ 1'000-1'400 Einwohner, + 500-750 Arbeitsplätze)
- Rahmenbedingungen für Bau von höheren Häusern (bis 35m) und Hochhäusern (über 35m) sind festgelegt. Hochhäuser an in Teilzonenplänen bezeichneten Gebieten werden zugelassen
- Wesentliche Umzonungen, die zur Erhöhung des Nutzungspotentials führen:
  - Unter Geissenstein (von Sonderbauzone 3 in Wohnzone)
  - Urnerhof (Familiengartenareal; von Zone für Sport- und Freizeitanlagen in Wohn- und Arbeitszone)

- S-Bahn-Station Verkehrshaus (von Wohnzone / Zone für öffentliche Zwecke in Wohn- und Arbeitszone)
- Steghof (von Zone für öffentliche Zwecke in Wohn- und Arbeitszone)

Paket 5: Folgende Neuerungen an der BZO werden in diesem Paket zusammengefasst:  
Energieeffizienz

- Überschreitung Baulinien und Bauhöhen für Wärmedämmung
- Vorschriften zur Dachgestaltung schliessen den Bau von Solaranlagen nicht aus (Art. 29)
- Anschlussverpflichtung an Fernwärmenetze
- In den Teilzonenplänen bezeichnete Gebiete mit erhöhtem Gebäudestandard
- Pflicht der sehr guten öffentlichen Erschliessung und der PP-Bewirtschaftung für publikumsintensive Einrichtungen (Art. 43)

## 4 Resultat der Beurteilung

Die Neuerungen an der Bau- und Zonenordnung (gemäss Entwurf vom 11. Mai 2010) wirken sich insgesamt eher positiv auf die Nachhaltige Entwicklung der Stadt Luzern aus. Tabelle 4 zeigt eine Übersicht der Wirkungsbeurteilung für die verschiedenen Nachhaltigkeitskriterien. In den folgenden Kapiteln werden die wesentlichen Auswirkungen der Revision auf die Gesellschaft, die Wirtschaft und die Umwelt zusammengefasst. Die ausführliche Beurteilung aller Nachhaltigkeitskriterien ist im Anhang zu finden.

Tabelle 4: Übersicht Auswirkungen

Gesellschaft		Wirtschaft		Umwelt	
Wohn- und Siedlungsqualität	↗	Arbeitsmarkt	↗	Lebensräume und Artenvielfalt	→
Versorgung	↗	Qualität Arbeitsplatzgebiete	↗	Landschaft	↗
Mobilität	↗	Steuerertrag (natürliche Personen)	↗	Energieverbrauch, Energiequalität	↗
Gesundheit	↗	Wirtschaftsstruktur	↗	Wasserhaushalt	↘
Sicherheit	↗	Erreichbarkeit	→	Bodenverbrauch	→
Kultur und Freizeit	→	Tourismus	→	Naturgefahren	↗
Bildung	→	Innovation	→	Klima und Luftqualität	→
Integration und Gemeinschaft	→	Nutzungsintensität	↗		
Chancengerechtigkeit, Solidarität	→				

### 4.1 Auswirkungen auf die Gesellschaft

Stärkung der Wohn- und Siedlungsqualität

Durch die Einführung des Qualitätsartikels sowie einer flächenhaften Ausdehnung der Ortsbildschutzzonen verbessert sich das Orts- und Landschaftsbild. Dazu trägt auch die stärkere Differenzierung zwischen dichter bebaubaren Gebieten (z.B. Hochhausgebiete) und weniger dichten Gebieten bei. Die städtebauliche Qualität und damit auch die Wohn- und Siedlungsqualität werden positiv beeinflusst.

Verbesserung der Rahmenbedingungen für Quartiersversorgung

Die Anstrengungen zur Förderung von urbaner Durchmischung (etwa die flexiblere Handhabung von Wohn- und Arbeitszonen) verbessern tendenziell die Versorgungslage in den Quartieren.

Besserer Zugang zur Mobilität durch kurze Wege	Der Zugang der Bevölkerung zur Mobilität kann eher sichergestellt werden. Einerseits, weil sich in einer dichter besiedelten Stadt der öffentliche Verkehr besser finanzieren lässt und andererseits, weil durch die Stärkung der urbanen Durchmischung "kurze Wege" in der Stadt noch vermehrt ermöglicht werden. Einer guten Anbindung an den öffentlichen Verkehr ist künftig insbesondere auch in all jenen Gebieten Beachtung zu schenken, in welchen durch Umzonung oder durch Erhöhung des Dichtemasses eine höhere Einwohner- oder Arbeitsplatzdichte angestrebt wird.
Nutzungsdurchmischung fördert Belebung und Sicherheit	Auf die Sicherheit hat die BZO-Revision kaum Auswirkungen. Allenfalls könnte diese sich aufgrund der stärkeren Nutzungsdurchmischung und einer damit einhergehenden zunehmenden Belebung des öffentlichen Raumes verbessern.
Kontroverse Auswirkungen bezüglich Freizeit und Naherholungsmöglichkeiten	Die Revision der BZO wirkt sich positiv und negativ auf die Freizeitmöglichkeiten der Bevölkerung aus: Einerseits wird die Qualität von Naherholungsgebieten am Stadtrand verbessert, andererseits wird in gewissen Schutzzonen die Nutzungsmöglichkeit für den Menschen eingeschränkt. Die Umzonung des Areals Urnerhofs führt zu einer Einschränkung in der Freizeitnutzung, da die Familiengartenfläche reduziert wird. Dagegen soll im Friedtal ein Landschaftspark entstehen, der für alle nutzbar ist.
Kontroverse Auswirkungen bezüglich Chancengerechtigkeit	Die Verdichtung nach Innen führt einerseits zu einem grösseren Angebot auf dem Wohnungsmarkt, was sich tendenziell kostendämpfend auswirken dürfte. Andererseits dürfte der Druck auf kostengünstige Wohnungen zunehmen, wenn dank höherer Ausnützung ein zusätzlicher Anreiz für den Ersatz oder die Erneuerung älterer Liegenschaften geschaffen wird. Insgesamt führt die Revision tendenziell bei tieferen Einkommensschichten zu einer Verknappung des Wohnungsangebotes, beim Mittelstand hingegen zu einer Erweiterung des Angebotes.

## 4.2 Auswirkungen auf die Wirtschaft

Verbesserte Rahmenbedingungen für neue Arbeitsplätze	Die BZO-Revision ermöglicht eine flexiblere Anordnung von Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben, indem neu im Reglement minimale Wohn- und Arbeitsanteile definiert werden (anstatt der bisherigen Wohnanteilpläne). Die Rahmenbedingungen für die Schaffung von neuen Arbeitsplätzen werden somit verbessert.
Erhöhung Qualität Arbeitsplatzgebiete	Die Qualität der Arbeitsplatzgebiete wird erhöht, indem erstens mit dem Qualitätsartikel mehr Wert auf qualitätvolle Bauten und Anlagen gelegt wird und zweitens der Zugang zum See für einige Arbeitsplatzgebiete verbessert wird.
Erhöhung Steuerertragspotential	Auf den Steuerertrag kann sich die Revision insofern positiv auswirken, als dass das Wohnraumangebot an attraktiven Lagen zunimmt.

Stärkung des  
wertschöpfungsintensiven  
Dienstleistungssektors

Die Ansiedlung von Dienstleistungsbetrieben wird mit der BZO-Revision gefördert. Dienstleistungsbetriebe sind in der Regel wertschöpfungsintensivere Unternehmen, und daher für die Stadt aus finanzpolitischen Überlegungen wichtig.

Positive und negative  
Auswirkungen auf die  
Erreichbarkeit

Einerseits wird die Erreichbarkeit verbessert, da durch die angestrebte Nutzungsdurchmischung kurze Wege gefördert werden und der ÖV sich aufgrund der höheren Siedlungsdichte besser finanzieren lässt. Andererseits könnte sich die stärkere Auslastung der Verkehrsinfrastruktur (höhere Einwohner- und Arbeitsplatzdichte) negativ auf die Erreichbarkeit auswirken. Daher insgesamt eine neutrale Beurteilung.

Erhöhung der Nutzungsintensität  
/ Förderung von Erneuerungen

Mit der neuen BZO wird sehr direkt, wenn auch in relativ bescheidenem Ausmass, die Nutzungsintensität erhöht: Das Verdichtungspotential ist ausgewiesen und Innenverdichtung wird ermöglicht (+ 1'000-1'400 Einwohner/innen und + 500-700 Arbeitsplätze), Hochhäuser werden in bezeichneten Gebieten zugelassen. Zudem fördern die transparenteren Regelungen die Planungssicherheit und damit Erneuerungen auf weniger intensiv genutzten Arealen.

### 4.3 Auswirkungen auf die Umwelt

Lebensräume und Artenvielfalt

Die Sicherung wichtiger Naturschutzgebiete und –objekte sowie deren bessere Vernetzung fördern die Lebensraum- und Artenvielfalt insbesondere am Siedlungsrand. Im Siedlungsgebiet führt die angestrebte Verdichtung hingegen zu einer Reduktion privater Freiflächen. Die neuen qualitativen Anforderungen (Art. 33, Abs. 3 BZR) vermögen diesen quantitativen Verlust wohl mindestens teilweise zu kompensieren.

Schutz von typischen  
Landschaftsmerkmalen

Mit der revidierten BZO werden typische Landschaftsmerkmale besser geschützt, indem zusätzliche Landschaftsschutzzonen ausgeschieden und für die Umgebungsgestaltung ökologisch wertvolle Flächen und hochstämmige Bäume vorgesehen werden. Zur Vernetzung des Umlands mit der Stadtlandschaft und zur Gestaltung der Siedlungsränder macht die Revision keine Aussagen.

Förderung  
energieeffizienter Bauten und  
Verkehrsinfrastrukturen

Der Anteil an energieeffizienten Bauten und Verkehrsinfrastrukturen wird tendenziell erhöht. Im Gebäudebereich werden erneuerbare Energien gefördert und teilweise erhöhte Gebäudestandards verlangt. Insgesamt wirkt sich die Revision eher positiv auf den Energieverbrauch und die Energiequalität aus.

Zunehmende Versiegelung  
schadet dem Wasserhaushalt

Die Innenverdichtung sowie gewisse Umzonungen führen insgesamt zu einer Zunahme der versiegelten Fläche. Das wirkt sich insofern negativ auf den Wasserhaushalt aus, als mehr Wasser dem natürlichen Kreislauf entzogen wird und Abflussspitzen erhöht werden.

Kontroverse Auswirkungen auf den Bodenverbrauch	Die Revision hat kontroverse Folgen bezüglich dem künftigen Umgang mit dem knappen Gut Boden: Heute nicht überbaute Flächen werden teilweise besser geschützt. Auch führt die Innenverdichtung generell zu einem sparsameren Umgang mit dem Boden. Absolut gesehen wird die versiegelte Fläche und damit der Bodenverbrauch auf dem Stadtgebiet jedoch zunehmen.
besserer Schutz vor Naturgefahren	Positiv beurteilt wird der Schutz des Siedlungsgebietes durch die Ausscheidung von Gefahrenzonen mit Handlungsanweisungen. Dazu weist die BZO diverse neue Artikel auf (Art. 38-41). Die Planungssicherheit nimmt zu.
Kontroverse Auswirkungen auf das Stadtklima	Der bessere Schutz von Grünflächen und die Förderung hochstämmiger Bäume wirken sich positiv auf das Stadtklima aus, ebenso die Reduktion des CO <sub>2</sub> - und Schadstoffausstosses durch erhöhte Energieeffizienz im Gebäudebereich. Auf der anderen Seite wird die erhöhte Nutzungsintensität wiederum zu erhöhten Schadstoffemissionen und zu einer Verschlechterung des Stadtklimas führen.

## A1 Resultat Nachhaltigkeitsbeurteilung BZO-Revision

Kriterien Gesellschaft	ÄP 1 – Sicherung wichtiger Natur – und Landschaftsschutzgebiete	ÄP 2 – Anwenderfreundlichkeit, Vereinfachung der BZO	ÄP 3 – Förderung städtebaulicher Qualität und urbaner Durchmischung	ÄP 4 – Siedlungsentwicklung nach Innen	ÄP 5 Energieeffizienz	Beurteilung	Begründung
Wohn- und Siedlungsqualität	- Verbesserung Landschaftsbild	K. A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualitätsartikel unterstützt gestalterisch-architektonisch wertvolles Ortsbild</li> <li>- Ausdehnung Ortsbildschutzzonen</li> <li>- Die Erhöhung der Mindestflächen für Gestaltungspläne dürfte dazu führen, dass weniger, dafür qualitativ hochwertigere Gestaltungspläne erstellt werden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orts- und Landschaftsbild verbessert sich durch Differenzierung der Nutzungsintensität (z.B. Ausdehnung Hochhausgebiete bei gleichzeitigem Schutz von Freiflächen)</li> <li>- Erhöhter Nutzungsdruck, weniger Freifläche pro Kopf</li> </ul>	K. A.	➔	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eindeutig positive Auswirkungen auf die Wohn- und Siedlungsqualität werden erwartet durch die Einführung des Qualitätsartikels sowie die flächenhafte Ausdehnung der Ortsbildschutzzonen.</li> <li>- Durch die Erhöhung des Verdichtungspotentials steigt der Nutzungsdruck und sinkt die vorhandene Freifläche pro Kopf. Dies ist aus Nachhaltigkeitssicht eher negativ zu beurteilen. Demgegenüber steht jedoch die Steigerung der Siedlungsqualität durch eine stärkere Ausdifferenzierung der Nutzung und der Dichte (Hochhausgebiete versus weniger dicht besiedelte Gebiete und Freiflächen).</li> <li>- Aus Sicht des Beurteilungsgremiums überwiegen die positiven Auswirkungen der Revision.</li> </ul>
Versorgung	K. A.	K. A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flexiblere Handhabung der Wohn- und Arbeitszonen fördert adäquate Ausstattung der Quartiere</li> <li>- Bezeichnung von Strassen- und Fussgängerbereichen, entlang derer die baulichen Voraussetzungen für publikumsorientierte Erdgeschossnutzung vorzusehen sind, verbessert Versorgung der Quartiere</li> </ul>	K. A.	K. A.	➔	Die Versorgungslage wird sich tendenziell verbessern, wenn die Durchmischung gestärkt wird. Zur stärkeren Durchmischung soll insbesondere die flexiblere Handhabung von Wohn- und Arbeitsanteilen dienen.
Mobilität	K. A.	K. A.	Stärkung der Durchmischung fördert Stadt der kurzen Wege und damit die Erreichbarkeit der Wohn- und Arbeitsgebiete.	Dichtere Bebauung: Zugang zur Mobilität kann in dichter bebauten Gebieten besser sichergestellt werden: Der ÖV ist in einer dichter bebauten Stadt besser finanzierbar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erschliessung mit ÖV und LV von publikumsintensiven Einrichtungen wird verbessert (Art. 43)</li> <li>- Dichte Siedlungen lassen sich grundsätzlich besser mit ÖV und LV Erschliessen.</li> </ul>	➔	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Positiv beurteilt wird: Stärkere Durchmischung fördert die kurzen Wege in der Stadt und der Zugang zur Mobilität kann in dichter bebauten Gebieten besser sichergestellt werden.</li> <li>- Die umgezonten Gebiete (Unter Geissenstein, Urnerhof, S-Bahn-Station Verkehrshaus und der Steghof) sind heute mehr oder weniger gut erschlossen. Einer guten Anbindung an den ÖV ist künftig in allen Gebieten besondere Beachtung zu schenken.</li> </ul>
Gesundheit	K. A.	K. A.	Gesundheitseinrichtungen können neu dem Wohn- und Arbeitsteil angerechnet und damit einfacher realisiert werden (Art. 13, Abs. 5)	K. A.	K. A.	➔	Auch wenn die Auswirkungen auf die Gesundheit der Bevölkerung höchstens sehr indirekt erfolgen, so werden doch die Rahmenbedingungen für Gesundheitseinrichtungen leicht verbessert. Daher positiv beurteilt.
Sicherheit	K. A.	K. A.	Bessere Nutzungsmischung führt zur Belebung der Quartiere	K. A.	K. A.	➔	Die Sicherheit wird tendenziell erhöht durch mehr Belegung. Diese ist zu erwarten, wenn die angestrebte bessere Durchmischung eintritt.

Kriterien Gesellschaft	ÄP 1 – Sicherung wichtiger Natur – und Landschaftsschutzgebiete	ÄP 2 – Anwenderfreundlichkeit, Vereinfachung der BZO	ÄP 3 – Förderung städtebaulicher Qualität und urbaner Durchmischung	ÄP 4 – Siedlungsentwicklung nach Innen	ÄP 5 Energieeffizienz	Beurteilung	Begründung
Kultur und Freizeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbesserung der Qualität von Naherholungsgebieten am Stadtrand</li> <li>- Zugangsbeschränkungen in den Schutz- und Ruhezonen für Wasservögel</li> </ul>	K. A.	K.A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlust der Familiengärten im Urnerhof</li> <li>- Landschaftspark im Friedtal</li> </ul>	K. A.	➔	<p>Die Revision der BZO wirkt sich positiv und negativ auf die Freizeitmöglichkeiten der Bevölkerung aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einerseits wird die Qualität von Naherholungsgebieten am Stadtrand verbessert, andererseits wird in gewissen Schutzzonen die Nutzungsmöglichkeit für den Menschen eingeschränkt.</li> <li>- Die Umzonung des Urnerhofs führt zu einer Einschränkung in der Freizeitnutzung, da die Familiengartenfläche reduziert wird. Dagegen soll im Friedtal ein Landschaftspark entstehen, der für alle nutzbar ist.</li> </ul> <p>Insgesamt heben sich positive und negative Auswirkungen auf und die Beurteilung fällt neutral aus.</p>
Bildung	K. A.	K. A.	K. A.	K. A.	K. A.	➔	Die BZO-Revision wirkt sich nicht auf das Bildungsangebot aus.
Integration und Gemeinschaft	K. A.	K. A.	K.A.	Familiengartenareal wird geschmälert, ein Ort wo sich auch die Bevölkerung mit Migrationshintergrund trifft.	K. A.	➔	Die Integrationsfunktion von Familiengärten ist umstritten. Die Reduktion des Areal trifft nicht nur Migranten und Migrantinnen. Daher neutrale Beurteilung.
Chancengerechtigkeit, Solidarität	K. A.	Erhöhte Transparenz und Vereinfachung der Regelungen machen die BZO für alle besser verständlich.	K.A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indem städtischer Raum intensiver genutzt wird steigt der Druck auf bisher günstigen Wohnraum an. Die BZO-Revision fördert vor allem das obere und mittlere Preissegment. Damit werden einkommensschwächere Gruppen benachteiligt.</li> <li>- Gleichzeitig wird aber der Immobilienmarkt verflüssigt und der allgemeine Preisdruck sinkt.</li> </ul>	K. A.	➔	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Verdichtung nach Innen führt einerseits zu einem grösseren Angebot auf dem Wohnungsmarkt, was sich tendenziell kostendämpfend auswirkt. Gleichzeitig dürfte der Druck auf kostengünstige Wohnungen zunehmen, wenn dank höherer Ausnützung ein zusätzlicher Anreiz für den Ersatz oder die Erneuerung älterer Liegenschaften geschaffen wird.</li> <li>- Das Beurteilungsgremium kommt aufgrund der beiden gegenläufigen Effekte betreffend Innenverdichtung und der allgemein besseren Verständlichkeit der BZO zu einer neutralen Beurteilung.</li> </ul>

Kriterien Wirtschaft	ÄP 1 – Sicherung wichtiger Natur – und Landschaftsschutzgebiete	ÄP 2 – Anwenderfreundlichkeit, Vereinfachung der BZO	ÄP 3 – Förderung städtebaulicher Qualität und urbaner Durchmischung	ÄP 4 – Siedlungsentwicklung nach Innen	ÄP 5 Energieeffizienz	Beurteilung	Begründung
<b>Arbeitsmarkt</b>	K. A.	Flexiblere Lösung für Schaffung von AP durch Aufhebung der Wohnanteilepläne	Flexiblere Handhabung der Wohn- und Arbeitszonen ermöglicht Gewerbe und Dienstleistung in Quartieren	Rahmenbedingungen für zusätzliche Arbeitsplätze werden verbessert	Investitionen in Wärmedämmung und Solaranlagen schaffen Arbeitsplätze	➔	Die BZO-Revision führt zu mehr Möglichkeiten für die Anordnung von Gewerbe und Dienstleistungsbetrieben und schafft so gute Rahmenbedingungen für die Schaffung von neuen Arbeitsplätzen.
<b>Qualität Arbeitsplatzgebiete</b>	Aufwertung und Verbesserung Zugänglichkeit von arbeitsplatznahen Uferzonen (linkes Ufer)	K. A.	Qualitätsartikel unterstützt Arbeitsumgebung mit hoher Qualität bez. Architektur und Umgebungsgestaltung	K.A.	K. A.	➔	Der Qualitätsartikel sorgt für qualitätvolle Bauten und Anlagen, auch in den Arbeitsgebieten. Ausserdem wird die Zugänglichkeit zum Seeufer in der Nähe von Arbeitsplätzen verbessert.
<b>Steuerertrag (natürliche Personen)</b>	K. A.	K. A.	K. A.	Mehr Wohnraum an attraktiven Lagen kann Steuerertrag erhöhen	K. A.	➔	Die revidierte BZO kann zu einer Erhöhung des Steuerertrages führen, da das Wohnraumangebot an attraktiven Lagen zunimmt.
<b>Wirtschaftsstruktur</b>	K. A.		Mehr Mischzonen statt reine Arbeitszonen fördern in der Tendenz eher die Ansiedlung von Dienstleistungsbetrieben.	K.A.		➔	Die Ansiedlung von Dienstleistungsbetrieben wird mit der BZO-Revision gefördert. DL-Betriebe sind in der Regel wertschöpfungsintensivere Unternehmen. Wird daher aus Sicht der Nachhaltigen Entwicklung positiv beurteilt.
<b>Erreichbarkeit</b>	K. A.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- stärkere Durchmischung von Wohnen / Arbeiten / Einkaufen fördert eine Stadt der kurzen Wege und die Erreichbarkeit der Produktionsstätten und des Versorgungsangebotes</li> <li>- Förderung publikumsorientierter Erdgeschossnutzungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- eine weitere Bevölkerungs- und Arbeitsplatzzunahme (wie mit der Verdichtung angestrebt) führt zu einer zusätzlichen Belastung der Verkehrsinfrastruktur. Die Zusatzbelastung wird jedoch als gering eingeschätzt.</li> <li>- der ÖV ist dafür in einer dichter bebauten Stadt besser finanzierbar (wichtig hier für die Arbeitsplätze).</li> </ul>	K.A.	➔	Die Erreichbarkeit wird einerseits verbessert, da durch die angestrebte Nutzungsdurchmischung kurze Wege gefördert werden und der ÖV sich aufgrund der höheren Siedlungsdichte besser finanzieren lässt. Die stärkere Auslastung der Verkehrsinfrastruktur könnte sich ev. negativ auf die Qualität des Verkehrssystems auswirken. Daher insgesamt neutrale Beurteilung.
<b>Tourismus</b>	K. A.	K. A.	Trotz Abschaffung der Sonderbauzone 2 und damit des "Hotelschutzes", können noch gleichermaßen Hotels gebaut werden (aber neu auch Wohnungen).	K.A.	K.A.	➔	Die BZO-Revision wirkt sich höchstens minimal auf den Tourismus aus, es wird davon ausgegangen, dass die Aufhebung des Hotelschutzes keine wesentlichen Wirkungen zeigt.
<b>Innovation</b>	K. A.	K. A.	K. A.	K.A.	K.A.	➔	Die BZO-Revision wirkt sich nicht auf Forschung- und Entwicklung oder auf die Vernetzung von Forschungsinstitutionen aus.
<b>Nutzungsintensität</b>	K. A.	Erhöhte Transparenz und Planungssicherheit fördert Erneuerungen.	K. A.	Nutzungsintensität wird erhöht	K.A.	➔	Einerseits wird mit der BZO sehr direkt die Nutzungsintensität erhöht und andererseits fördern die transparenteren Regelungen die Planungssicherheit und damit Erneuerungen auf weniger intensiv genutzten Arealen.

Kriterien Umwelt	ÄP 1 – Sicherung wichtiger Natur – und Landschaftsschutzgebiete	ÄP 2 – Anwenderfreundlichkeit, Vereinfachung der BZO	ÄP 3 – Förderung städtebaulicher Qualität und urbaner Durchmischung	ÄP 4 – Siedlungsentwicklung nach Innen	ÄP 5 Energieeffizienz	Beurteilung	Begründung
<b>Lebensräume und Artenvielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Förderung Lebensraumvielfalt durch zusätzliche und andersartige Flächen</li> <li>- Verbesserung der ökologischen Vernetzung (z.B. durch zusätzliche Hecken)</li> </ul>	K. A.	K. A.	Im Siedlungsgebiet führt die angestrebte Verdichtung zu einer Reduktion privater Freiflächen. Die neuen qualitativen Anforderungen (Art. 33, Abs. 3 BZR) vermögen diesen quantitativen Verlust mindestens teilweise zu kompensieren.	K.A.	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Positive Auswirkungen auf die Artenvielfalt haben die Förderung der Lebensraumvielfalt durch den Schutz zusätzlicher und andersartiger Flächen sowie die Verbesserung der ökologischen Vernetzung.</li> <li>- Gleichzeitig werden durch die Innenverdichtung die privaten Freiflächen reduziert. Die qualitativen Anforderungen (Art. 33, Abs. 3 BZR) vermögen diesen quantitativen Verlust mindestens teilweise zu kompensieren</li> <li>- Insgesamt werden die Wirkungen als neutral betrachtet.</li> </ul>
<b>Landschaft</b>	verbesserter Schutz typischer Landschaftsmerkmale: <ul style="list-style-type: none"> <li>- zusätzliche Landschaftsschutz zonen</li> <li>- hochstämmige Bäume für Umgebungsgestaltung</li> </ul>	K. A.	K. A.	K.A.	K.A.	↗	Mit der revidierten BZO werden typische Landschaftsmerkmale besser geschützt. Auf die Vernetzung des Umlands mit der Stadtlandschaft und die Gestaltung der Siedlungsränder hat die Revision kaum einen Einfluss.
<b>Energieverbrauch, Energiequalität</b>	K. A.	K. A.	K. A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Energieverbrauch pro Wohnfläche sinkt (energieeffiziente Siedlungsformen)</li> <li>- Potential zur Finanzierung von ÖV und LV steigt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reduktion Energieverbrauch durch Zulassung von Wärmedämmung</li> <li>- Förderung erneuerbarer Energien durch Erleichterung von Solaranlagen</li> <li>- Erhöhter Gebäudestandard für ausgewählte Flächen</li> </ul>	↗	Der Anteil an energieeffizienten Bauten und Verkehrsinfrastrukturen wird tendenziell erhöht. Im Gebäudebereich werden erneuerbare Energien gefördert und teilweise erhöhte Gebäudestandards verlangt. Insgesamt wirkt sich die Revision eher positiv auf den Energieverbrauch und die Energiequalität aus.
<b>Wasserhaushalt</b>	K. A.	K. A.	K. A.	Die versiegelte Fläche nimmt insgesamt zu.	K.A.	↘	Die Innenverdichtung sowie gewisse Umzonungen führen insgesamt zu einer Zunahme der versiegelten Flächen. Das wirkt sich insofern negativ auf den Wasserhaushalt aus, als mehr Wasser dem natürlichen Kreislauf entzogen wird und Abflussspitzen erhöht werden.
<b>Bodenverbrauch</b>	Höherer Schutz heute nicht überbauter Flächen	K. A.	K. A.	Zunahme der Bodenverbrauch	K.A.	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einerseits werden heute nicht überbaute Flächen besser geschützt.</li> <li>- Die Innenverdichtung führt zwar zu einem sparsameren Umgang mit dem Boden, absolut gesehen nehmen die versiegelte Fläche und der Bodenverbrauch jedoch zu.</li> </ul>
<b>Naturgefahren</b>	K. A.	Fördert Umsetzung baulicher Auflagen und Schutz des Siedlungsgebietes durch Ausscheidung von Gefahrenzonen	- K. A.	K. A.	K.A.	↗	Positiv beurteilt wird der Schutz des Siedlungsgebietes durch die Ausscheidung von Gefahrenzonen mit Handlungsanweisungen. Dazu weist die BZO diverse neue Artikel auf (38-41). Die Planungssicherheit nimmt damit zu.
<b>Klima und Luftqualität</b>	Positive Auswirkungen auf Stadtklima durch vermehrten Schutz bestehender Grünflächen und die Förderung hochstämmiger Bäume bei der Umgebungsgestaltung	K. A.	K. A.	Höhere Nutzungsintensität erhöht Schadstoffemissionen und verschlechtert Stadtklima	Geringerer CO <sub>2</sub> - und Schadstoffausstoß (Anschlussverpflichtung an Fernwärmenetze, Gebiete mit erhöhtem Gebäudestandard)	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz von Grünflächen und Förderung hochstämmiger Bäume wirken sich positiv auf das Stadtklima aus, ebenso die Reduktion des CO<sub>2</sub>- und Schadstoffausstoßes durch erhöhte Energieeffizienz im Gebäudebereich</li> <li>- Grundsätzlich wird die erhöhte Nutzungsintensität dennoch zu erhöhten Schadstoffemissionen und einer Verschlechterung des Stadtklimas führen.</li> <li>- Insgesamt werden die Auswirkungen neutral beurteilt.</li> </ul>