

Développement territorial durable – Aménagements communaux et régionaux –  
Compléments à la norme SIA 111

## **Nachhaltige Raumentwicklung – Kommunale und regionale Planungen**

**Ergänzungen zur Norm SIA 111**

2050

Referenznummer  
SNR 592050:2015 de

Gültig ab: 2015-01-01

Herausgeber  
Schweizerischer Ingenieur-  
und Architektenverein  
Postfach, CH-8027 Zürich

## **SIA Merkblätter**

Zur Erläuterung und ergänzenden Regelung von speziellen Themen gibt der SIA Merkblätter heraus.

Die Merkblätter sind Bestandteil des SIA-Normenwerks.

Merkblätter sind nach ihrer Veröffentlichung drei Jahre gültig. Die Gültigkeit kann wiederholt um jeweils drei Jahre verlängert werden.

Allfällige Korrekturen und Kommentare zur vorliegenden Publikation sind zu finden unter [www.sia.ch/korrigenda](http://www.sia.ch/korrigenda).

Der SIA haftet nicht für Schäden, die durch die Anwendung der vorliegenden Publikation entstehen können.

---

2015-01 1. Auflage

# INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
<b>Vorwort</b> .....	4
<b>0 Geltungsbereich</b> .....	5
0.1 Zweck des Merkblatts .....	5
0.2 Abgrenzung .....	5
0.3 Normative Verweisungen .....	5
0.4 Gliederung nach Sachthemen .....	5
0.5 Aufbau, Inhalt und Anwendung .....	6
<b>1 Verständigung</b> .....	7
<b>2 Wegweiser nachhaltige Raum- entwicklung</b> .....	9
2.1 Prinzipien .....	9
2.2 Phasen und Arbeitsschritte .....	9
2.3 Themen und Handlungsfelder .....	10
<b>3 Erläuterungen zu Prinzipien</b> .....	11
<b>4 Erläuterungen zu Phasen und Arbeits- schritten</b> .....	14
<b>5 Erläuterungen zu Themen und Handlungsfeldern</b> .....	16
5.1 Themenbereich A: Siedlung .....	17
5.2 Themenbereich B: Mobilität .....	20
5.3 Themenbereich C: Landschaft und Natur .....	22
5.4 Themenbereich D: Ressourcen und Umwelt .....	24
5.5 Themenbereich E: Gefahren .....	26
5.6 Themenbereich F: Ökonomie .....	27
<b>Anhang</b>	
<b>A (informativ) Publikationen</b> .....	28

**Die SIA-Dokumentation D0246 enthält  
Ergänzungen zu Kapitel 3 und 5.**

## VORWORT

Das vorliegende Merkblatt unterstützt die Entwicklung von nachhaltigen Strategien der kommunalen und regionalen Raumplanung. Es ist gedacht als Arbeitshilfe für die Praxis, verwendbar während der Vorbereitung von Planungsaufgaben, als Grundlage für Vereinbarungen zwischen Auftraggeber und Beauftragten und als Nachschlagewerk während der Planungsarbeiten.

Nachhaltige Raumentwicklung bedeutet Planen und Beraten gemäss den Prinzipien einer nachhaltigen Entwicklung und ist eine verantwortungsvoll vorausschauende, lenkende Tätigkeit.

Nachhaltige Entwicklung ist als übergeordnetes Leitprinzip sehr abstrakt formuliert und es gilt die damit verbundenen Grundsätze auf die jeweilige Planungsebene herunterzubrechen. Dies bedeutet situationsgerechtes Definieren von Nachhaltigkeitszielen und Formulieren von Nachhaltigkeitsstrategien sowie deren Umsetzung in Planungen und Projekten. Nachhaltige Entwicklung macht geeignete Prozesse erforderlich, in denen von öffentlichen und privaten Akteuren – unter Einbezug der jeweils interessierten und engagierten Gruppen sowie der Betroffenen – gemeinsam Verantwortung übernommen werden kann. Da es sich um komplexe und langandauernde Prozesse handelt, sind die Interventionen einem Controlling zu unterziehen. Nachhaltige Entwicklung in diesem Sinne ist ein partizipativer Planungs- und Gestaltungsansatz im jeweiligen Lebens- und Wirtschaftsraum.

Der SIA hat die Nachhaltigkeit zu einem Schwerpunktthema erklärt. Er erarbeitet Grundlagen, die es ermöglichen, die Forderungen der Nachhaltigkeit in einem umfassenden Sinne umzusetzen. Das vorliegende Merkblatt ist eine dieser Grundlagen und dient als Übersicht für generelle Absprachen und Vertragsverhandlungen. Die detaillierten Erläuterungen zu den Prinzipien sowie zu den Themen und Handlungsfeldern sind in der SIA-Dokumentation D0246 dargestellt.

Planen und Beraten, gemäss SIA 111, bringt zwei Funktionen miteinander in Verbindung. Einerseits jene der Auftraggeber: das Umsetzen der behördlichen Planungspflicht, wie sie in der Raumplanungsgesetzgebung umschrieben ist. Sie wird in der Regel durch politische Gremien bzw. durch Planungsämter wahrgenommen – oft auch in Kooperation mit privaten raumwirksamen Planungsträgern. Andererseits jene der Beauftragten: die Beratungstätigkeit von Fachpersonen, d.h. von Experten und Planungsbüros. Damit wird eine Vielzahl von Akteurinnen und Akteuren einzeln und gemeinsam angesprochen, wenn es im Sinne der vorliegenden Norm darum geht, Verantwortung für eine nachhaltige Raumentwicklung wahrzunehmen. Die Beachtung einer hohen planerischen Sorgfalt und Umsicht ist selbstredend ein wichtiges Gebot der nachhaltigen Entwicklung. Von zentraler Bedeutung ist jedenfalls die persönliche Haltung aller Beteiligten. Sie ist letztlich – wie überall – ausschlaggebend, um die Ziele der nachhaltigen Entwicklung in der kommunalen und regionalen Planung besser umsetzen zu können. Die vorliegende Norm soll diese Kultur der Sorgfalt unterstützen.

Die Kommission für Technologie und Innovation (KTI) sowie verschiedene Planungsämter und -büros unterstützen die Arbeiten zum vorliegenden Merkblatt.

Kommission SIA 2050

## **0 GELTUNGSBEREICH**

### **0.1 Zweck des Merkblatts**

- 0.1.1 Das vorliegende Merkblatt fokussiert auf die kommunale und regionale Raumplanung. Darunter werden die Massstabsebenen Areal, Quartier, Ortschaft, Stadt und Kleinregion verstanden.
- 0.1.2 Das vorliegende Merkblatt unterstützt in erster Linie die Auftraggeber und die Planenden bei der Bestellung und Erbringung spezieller raumwirksamer Planungsleistungen. Es dient der Vorbereitung und Abwicklung des Planungsprozesses. Es hilft, die relevanten, projektspezifischen Kriterien der drei Zieldimensionen (Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt) zu bestimmen und lässt (hinsichtlich der Bearbeitung und Umsetzung von Planungen) Vereinbarungen treffen.
- 0.1.3 Bereits die SIA 111 berücksichtigt die Postulate des Umweltschutzes und der nachhaltigen Entwicklung. Das vorliegende Merkblatt ermöglicht eine gegenüber der SIA 111 vertiefte Bearbeitung dieser Anliegen. Sie leistet einen Beitrag zu einem Planungs- und Beratungsverständnis, welches die Forderungen des Prinzips Nachhaltigkeit umfassend berücksichtigt.

### **0.2 Abgrenzung**

- 0.2.1 Das vorliegende Merkblatt verzichtet weitgehend, auf Aspekte einzugehen, die dem üblichen Stand der Technik entsprechen<sup>1</sup> oder die bereits gesetzlich geregelt sind. Für Normen und Weisungen betreffend überregionale Planungen, insbesondere der Richt- und Sachplanungen von Bund und Kantonen sowie für lokale Agenda-21-Prozesse, wird auf die entsprechenden Publikationen des Bundesamtes für Raumentwicklung (ARE) verwiesen (siehe SIA-Dokumentation D0246, Kapitel 2).

### **0.3 Normative Verweisungen**

Im Text dieser Norm wird auf die nachfolgend aufgeführten Publikationen verwiesen, die im Sinne der Verweisungen ganz oder teilweise mitgelten.

#### **0.3.1 Publikationen des SIA**

Norm SIA 111	Modell Planung und Beratung
--------------	-----------------------------

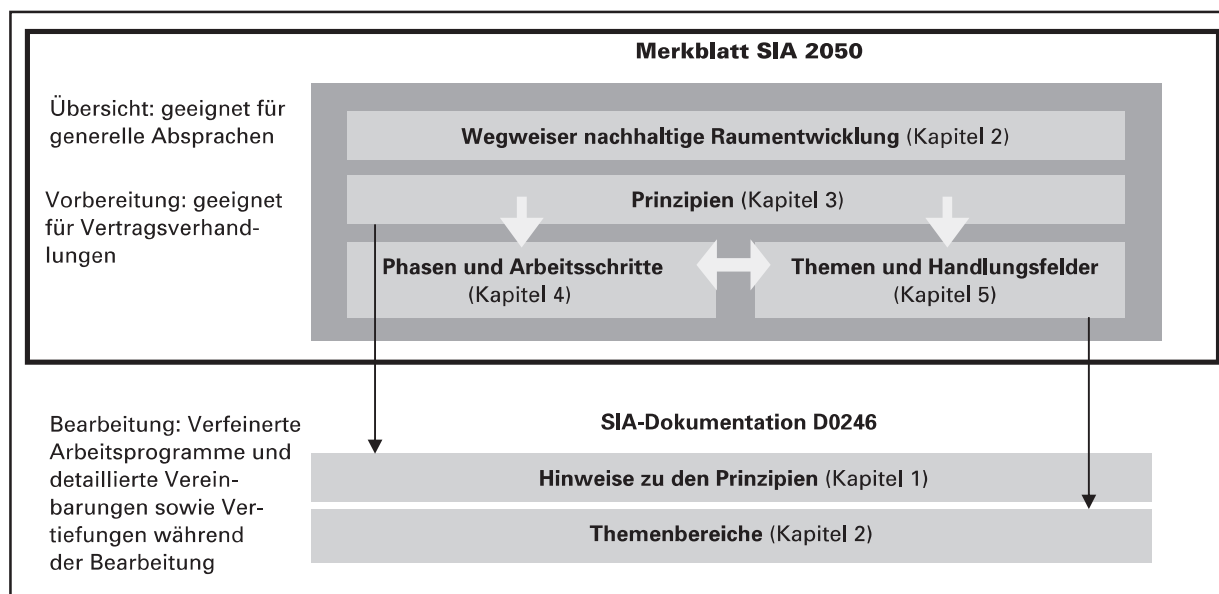
### **0.4 Gliederung nach Sachthemen**

In Publikationen zum Thema Nachhaltigkeit wird oft eine Gliederung nach den drei Zieldimensionen Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt gewählt. Raumplanungsaufgaben, bei denen der Ansatz einer Koordination unter Sachplanungen gepflegt wird, werden mit Vorteil nach Sachthemen gegliedert. Dies erweist sich auch als zweckmässig, wenn dabei die Beachtung des Prinzips Nachhaltigkeit im Vordergrund steht.

---

<sup>1</sup> vgl. SIA 111.

## 0.5 Aufbau, Inhalt und Anwendung



<b>Merkblatt SIA 2050</b>	
<b>Kapitel 2</b>	<b>Wegweiser nachhaltige Raumentwicklung</b>
<i>In Kürze: Worum geht es?</i>	Die 3 Kernelemente des Merkblatts (Prinzipien, Phasen und Arbeitsschritte, Checkliste der Themen und Handlungsfelder) werden in knapper Form zusammengefasst.
<b>Kapitel 3</b>	<b>Prinzipien</b>
<i>Was bedeutet nachhaltige Raumentwicklung für die Akteurinnen und Akteure?</i>	In wenigen Stichworten sind die Prinzipien zusammengefasst, die Auftraggebende und Beauftragte akzeptieren, wenn sie im Sinne der vorliegenden Norm ein nachhaltiges Planen und Beraten vereinbaren.
<b>Kapitel 4</b>	<b>Phasen und Arbeitsschritte</b>
<i>Was bedeutet nachhaltiges Planen im Planungsablauf?</i>	Da in der Regel zahlreiche Akteurinnen und Akteure an einem Planungsprozess beteiligt sind und die Verantwortlichkeiten dabei breit verteilt sein können, ist zu vereinbaren, in welcher Phase und in welchem Umfang eine vertiefte Auseinandersetzung mit Aspekten der nachhaltigen Entwicklung zu erfolgen hat.
<b>Kapitel 5</b>	<b>Themen und Handlungsfelder</b>
<i>Was bedeutet nachhaltiges Planen für die Planungsinhalte?</i>	Mögliche Zielvereinbarungen zwischen Auftraggebenden und Planenden betreffen in der Regel nicht eindeutig nur einen der drei Bereiche Gesellschaft, Wirtschaft oder Umwelt. Die zu vereinbarenden Handlungsfelder sind deshalb nach Themenbereichen (A bis F) gegliedert.
<b>SIA-Dokumentation D0246</b>	
<b>Kapitel 1</b>	<b>Hinweise zu den Prinzipien</b>
<i>Welche theoretischen und methodischen Ansätze können unterstützen?</i>	Die Prinzipien gemäss Kapitel 3 werden mit Hinweisen vertieft, insbesondere zum Umgang mit Wertesystemen, zur Interessenabwägung, zu Partizipation und Kooperation sowie zu den Methoden und Planungsinstrumenten.
<b>Kapitel 2</b>	<b>Themenbereiche</b>
<i>Welche konkreten Ziele gilt es zu vereinbaren?</i>	Ergänzend zu den planerischen Schwerpunktthemen gemäss Kapitel 5 werden beispielhaft Nachhaltigkeitsziele vorgeschlagen. Damit lässt sich der Rahmen für mögliche Massnahmen abstecken, die Bearbeitungstiefe festlegen sowie Indikatoren und Kontrollmechanismen vereinbaren.

# 1 VERSTÄNDIGUNG

- 1.1 Der Begriff der Nachhaltigen Entwicklung wurde 1987 durch die Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (Brundtland-Kommission) definiert. Danach handelt es sich «... um eine Entwicklung, die gewährleistet, dass die Bedürfnisse der heutigen Generation befriedigt werden, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zur Befriedigung ihrer eigenen Bedürfnisse zu beeinträchtigen ...» (WCED, 1987)<sup>2</sup>. Die Nachhaltige Entwicklung bezieht sich nicht allein auf die Umwelt, sondern ebenso auf die Gesellschaft und die Wirtschaft. Diese drei Bereiche (bzw. Zieldimensionen) hängen unmittelbar zusammen.
- 1.2 Der Schweizerische Bundesrat hat sich der Thematik der Nachhaltigkeit ebenfalls angenommen und legt «seine politischen Absichten zur Umsetzung der Nachhaltigen Entwicklung in der Schweiz in einer Strategie fest» (ARE 2012/1, S. 1)<sup>3</sup>. Die aktuelle «Strategie Nachhaltige Entwicklung 2012–2015» ist seit 1997 die vierte Anpassung der politischen und administrativen Handlungsleitlinien und Massnahmen.
- 1.3 Die Basis der Strategien bildet nach wie vor obige «Brundtland-Definition». «Zwei sich gegenseitig ergänzende Aspekte sind dabei von zentraler Bedeutung: die Idee der Grenzen der Tragfähigkeit des globalen Ökosystems und der Vorrang der Befriedigung der Grundbedürfnisse, insbesondere von denjenigen der Ärmsten. Dieser Definition liegt eine ethische Orientierung zugrunde. An die Stelle einer weitgehenden Verfügungsgewalt über die Zukunft soll eine Zukunftsverantwortung auf der Basis der Gerechtigkeit zwischen den Generationen (intergenerationelle Solidarität) und den Weltregionen (intragenerationelle Solidarität) treten. Die Lebensgrundlagen für die Menschen sollen unter gerechten Bedingungen gesichert werden.» (ARE 2012/1, S. 4)<sup>4</sup>
- 1.4 In fünf Leitlinien, basierend «auf der Bundesverfassung (Artikel 2, 54, 73) sowie auf wichtigen Referenzdokumenten der Vereinten Nationen und weiterer zwischenstaatlicher Organisationen», stellt der Bundesrat seine Politik der Nachhaltigen Entwicklung in der Schweiz dar (ARE 2012/1, S. 5)<sup>5</sup>:
1. Zukunftsverantwortung wahrnehmen
  2. Die drei Zieldimensionen der Nachhaltigen Entwicklung ausgewogen berücksichtigen
  3. Die Nachhaltige Entwicklung in alle Politikbereiche einbeziehen
  4. Die Koordination zwischen den Politikbereichen erhöhen und die Kohärenz verbessern
  5. Die Nachhaltige Entwicklung partnerschaftlich realisieren.
- 1.5 Zukunftsverantwortung (1) wahrnehmen bedeutet dabei, das Vorsorge-, Verursacher- und Haftungsprinzip weiterzuentwickeln. Die Zieldimensionen (2) beziehen sich auf die drei Bereiche «ökologische Verantwortung», «wirtschaftliche Leistungsfähigkeit» und «gesellschaftliche Solidarität», kurz «Umwelt – Wirtschaft – Gesellschaft». Dabei soll darauf geachtet werden, dass keiner der drei Bereiche stärker beansprucht wird als ein anderer. Nachhaltige Entwicklung in alle Politikbereiche (3) einbeziehen heisst, den Denkansatz der Nachhaltigkeit in der Politik und bei den Prozessen des Bundesrates und der Bundesverwaltung verfolgen und (4) Koordination erhöhen und Kohärenz verbessern meint, politische Entscheide auf ihre sozialen, ökonomischen und ökologischen Auswirkungen zu überprüfen. Das Prinzip der Partnerschaftlichkeit (5) heisst, die institutionellen Ebenen (Kantone, Gemeinden, Regionen, Bund) zu konstruktiver Zusammenarbeit zu verpflichten. Sie sollen auch «ihre wichtige Rolle als Schnittstelle zur Zivilgesellschaft und zum Privatsektor wahrnehmen» (ARE 2012/2)<sup>6</sup>.

2 WCED, World Commission on Environment and Development (WCED) (Hrsg.): Our common future. Oxford University Press, 1978

3 ARE, Bundesamt für Raumentwicklung: Strategie Nachhaltige Entwicklung 2012–2015, Bern, 2012/1

4 ARE, Bundesamt für Raumentwicklung: Strategie Nachhaltige Entwicklung 2012–2015, Bern, 2012/1

5 ebd.

6 ARE (2012/2), <http://www.are.admin.ch/themen/nachhaltig/00262/00528/index.html?lang=de>

- 1.6 In der Raumplanung sind, gestützt auf das Bundesgesetz über die Raumplanung von 1979, Konzepte und Strategien entwickelt worden («Grundzüge der Raumordnung Schweiz» von 1996 und «Raumkonzept Schweiz» 2012), die explizit auf die Nachhaltige Entwicklung ausgerichtet werden. Das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) umschreibt diese Zusammenhänge für seine Aufgaben wie folgt: «... Wirtschaftliches Wohlergehen ist ebenso wie die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen Voraussetzung für die Befriedigung unserer materiellen und immateriellen Bedürfnisse. Und nur eine solidarische Gesellschaft ist in der Lage, die erworbenen wirtschaftlichen Güter gerecht zu verteilen, die gesellschaftlichen Werte zu pflegen sowie mit den natürlichen Ressourcen haushälterisch umzugehen» (ARE 2012/1, S. 14)<sup>7</sup>.
- 1.7 Aus obiger Definition und deren Interpretationen lässt sich folgender Denk- und Handlungsansatz für eine nachhaltige Planung ableiten:
- Nachhaltige Entwicklung beinhaltet folgende drei Kategorien**
- a) Die **Zieldimensionen** «Umwelt – Wirtschaft – Gesellschaft»: Diese werden definiert in operationalisierbaren Teilbereichen, welche für die nachhaltige Raumentwicklung eines Gebietes respektive eines Standorts von Bedeutung sind und auf die es als Ressourcenbasis für die Zukunft besonders zu achten gilt.
  - b) Das **Beteiligungserfordernis**: Koordination, Partizipation und Kooperation stellen die aktiven Formen der Zusammenarbeit zwischen Behörden, Interessierten, Betroffenen und Akteuren dar.
  - c) Die **Prozessorientierung**: Ganz allgemein geht es um die zu koordinierenden Prozessschritte, welche im Planungsprozess in verschiedenen Phasen zum Einsatz kommen, d.h. Situationsanalyse und Bewertung, Visionen und Strategien für den Gestaltungsprozess entwickeln, Umsetzung von Massnahmen und deren Überprüfung (vgl. dazu Kapitel 4 und SIA-Dokumentation D0246, Ziffer 1.1.2).
- 1.8 In der Zielsetzung **der nachhaltigen Raumentwicklung** unterstützt **Planen und Beraten** den Erhalt und die Weiterentwicklung von Ressourcen der Gesellschaft, um heutigen und zukünftigen Generationen das Leben und Wirtschaften zu ermöglichen, d.h. die Bedürfnisbefriedigung in einem bestimmten Lebens- und Wirtschaftsraum sicherzustellen.
- 1.9 In diesem Kontext gilt es auch auf die **Begrifflichkeit** zu achten:
- 1.10 Mit **nachhaltig** wird ein Handeln charakterisiert, das auch in Verantwortung für und im Hinblick auf die kommenden Generationen geschieht. Umgangssprachlich wird der Begriff «nachhaltig» jedoch häufig eher nur im Sinne von dauerhaft, anhaltend oder langfristig wirksam verwendet. Dieses Begriffsverständnis ist für die vorliegende Norm zu eindimensional und daher irreführend.
- 1.11 **Nachhaltigkeit** ist ein Leitprinzip. Dieses umschreibt üblicherweise die Zieldimensionen «Umwelt – Wirtschaft – Gesellschaft», welche verfolgt werden, wenn eine nachhaltige Entwicklung angestrebt wird.
- 1.12 **Nachhaltige Entwicklung** ist, wie einleitend aufgeführt, in den Grundsätzen sehr allgemein definiert. Es sind darum die Nachhaltigkeitsprinzipien für den jeweiligen Bezugsrahmen, die Region resp. den Standort, zu bestimmen und für die anvisierte Planungsebene zu konkretisieren. Die Herausforderung besteht darin, Nachhaltigkeitsziele situationsgerecht zu formulieren und passende Nachhaltigkeitsstrategien zu entwerfen. Deren Umsetzung und Controlling erfolgen in festgelegten Prozessschritten und unter Beteiligung der jeweils angesprochenen Gruppen von Verantwortlichen und Betroffenen (Stakeholdereinbezug).
- 1.13 Als eine Möglichkeit zur Realisierung von Planungen unter den beschriebenen Prämissen bietet sich der Kapitalstock-Ansatz mit dem dazugehörigen Kapitalstock-Modell an (siehe SIA-Dokumentation D0246, Ziffer 1.1.2).

---

<sup>7</sup> ARE, Bundesamt für Raumentwicklung: Strategie Nachhaltige Entwicklung 2012–2015, Bern, 2012/1

## 2 WEGWEISER NACHHALTIGE RAUMENTWICKLUNG

Dieses Kapitel fasst die Kernelemente des vorliegenden Merkblattes in kurzer Form zusammen und ist auch eigenständig anwendbar.

### 2.1 Prinzipien

- 2.1.1 Der Nachhaltigkeit verpflichtet sein bedeutet
- in Verantwortung für und im Hinblick auf die kommenden Generationen zu handeln,
  - die globale Strategie gemäss der Deklaration von Rio auch auf kommunaler und regionaler Ebene umzusetzen
  - und dabei gesamtheitlich die gesellschaftlichen, ökologischen und ökonomischen Ziele zu verfolgen.
- 2.1.2 Bei raumwirksamen Tätigkeiten heisst dies:
- Nachhaltigkeit konkretisieren und im Planungsauftrag verankern
  - raumwirksame Tätigkeiten unter Beachtung der nachhaltigen Entwicklung aufeinander abzustimmen
  - eine umfassende Interessenabwägung vorzunehmen
  - Auswirkungen abschätzen und in der Umsetzung berücksichtigen
  - eine der Planungsaufgabe angemessene Partizipation gewährleisten
  - Kooperationen mit den Akteurinnen und Akteuren sowie unter den Planungsträgern optimieren.

**Im Kapitel 3 werden diese Prinzipien vertieft und erläutert.**

### 2.2 Phasen und Arbeitsschritte

Die zu durchlaufenden Planungsphasen und die zu behandelnden Arbeitsschritte werden zwischen Auftraggeber und Bearbeitenden in der Regel vor Beginn der Planungsarbeit vertraglich geregelt. Um mit der erforderlichen Bearbeitungstiefe nachhaltig planen und beraten zu können, sind die geeigneten Mittel bereitzustellen. Unter den Arbeitsschritten gemäss SIA 111 werden 6 Arbeitsschritte für die nachhaltige Raumplanung besonders hervorgehoben:

Phase	Arbeitsschritte mit besonderer Bedeutung für ein nachhaltiges Planen
1 Vorbereitung	Partizipation verankern: Partizipationskonzept, Prozesse, Information und Mitwirkung sicherstellen (Arbeitsschritt 5)
2 Strategische Disposition	Ortsbezogene Ziele einer nachhaltigen räumlichen Entwicklung festlegen (Arbeitsschritt 8)
3 Konzeption	Variantenstudien durchführen Varianten bewerten und konkretisieren (Arbeitsschritt 12)
4 Formeller Entscheid	Nachhaltigkeitsnachweis erbringen und Bericht erstatten (Arbeitsschritt 15)
5 Realisierung	Vollzugs- und Wirkungscontrolling vorbereiten (Arbeitsschritt 17)
6 Begleitung	Erfolgscontrolling und Zielvalidierung vorbereiten (Arbeitsschritt 19)

**Im Kapitel 4 werden Planungsphasen, Arbeitsschritte und zu erwartende Resultate vertieft.**

**Wer nachhaltige Raumplanung im Sinne des Merkblatts SIA 2050 betreibt, anerkennt die obenstehenden Prinzipien und beachtet die in der jeweiligen Phase aufgeführten Arbeitsschritte.**

## 2.3 Themen und Handlungsfelder

20 Fragen zu häufigen und zentralen Themen und Handlungsfeldern im Hinblick auf eine nachhaltige Raumentwicklung

Themenbereich	Kann und soll mit dem Planungsvorhaben ein Beitrag geleistet werden ...	relevant?
<b>A. Siedlung</b>	– zur Begrenzung bzw. Optimierung der Siedlungen (Siedlungen der kurzen Wege) und zur Optimierung der Siedlungsdichte?	<input type="checkbox"/>
	– zur Funktionstüchtigkeit sowie zur funktionalen Durchmischung und gesellschaftlichen Integration innerhalb der Siedlungen und Quartiere?	<input type="checkbox"/>
	– zur Verbesserung bzw. Unterstützung der Wohnqualität, Erholungsqualität, Baukultur, Gestaltqualität und Umweltqualität?	<input type="checkbox"/>
	– zur Sicherstellung von Infrastruktur und Versorgungsqualität (Erschliessungsnetze, Ausstattung, Service public, Konsummöglichkeiten)?	<input type="checkbox"/>
	– zum Schutz, zur Erhaltung und zur Förderung von Natur- und Kulturgütern?	<input type="checkbox"/>
	– zur Deckung der Wohnbedürfnisse und Sicherung der Grundversorgung unterschiedlicher Anspruchsgruppen?	<input type="checkbox"/>
	– zur Sicherung der Nutzungsmöglichkeiten im öffentlichen Raum und zur Weiterentwicklung sozialer und kultureller Einrichtungen?	<input type="checkbox"/>
<b>B. Mobilität</b>	– zu einem sicheren, attraktiven und funktionsgerechten Langsamverkehrsnetz, insbesondere Fuss- und Velowegnetz?	<input type="checkbox"/>
	– zu einem stabilen und attraktiven Angebot im öffentlichen Verkehr?	<input type="checkbox"/>
	– zu einem funktionsgerechten, siedlungsverträglichen Angebot für den motorisierten Individualverkehr (MIV), welches Ressourcen schont, den MIV minimiert und die Gefahren mindert?	<input type="checkbox"/>
<b>C. Landschaft</b>	– zum Erhalt und zur Förderung der landwirtschaftlichen Produktion, zum Schutz, zur Erhaltung und zur Aufwertung von Kulturlandschaften, Landschaftsbild, Lebensräumen für Flora und Fauna sowie Erholungsgebieten?	<input type="checkbox"/>
	– zur Integration der ausserhalb von Siedlungsräumen erforderlichen Bauten, Einrichtungen und Veränderungen im Zusammenhang mit den dort zulässigen Nutzungszwecken?	<input type="checkbox"/>
<b>D. Ressourcen und Umwelt</b>	– zum qualitativen und quantitativen Schutz des Bodens, der Grund- und der Oberflächengewässer, zur Behebung von Verschmutzungen und Schäden in den Ökosystemen sowie zur Verbesserung ihrer Regenerationsfähigkeit?	<input type="checkbox"/>
	– zur Energieeffizienz und zur Steigerung der Versorgung mit erneuerbaren Energien?	<input type="checkbox"/>
	– zur substanzerhaltenden Produktion bzw. Gewinnung und zum schonenden Verbrauch von Ressourcen (in der Land- und Forstwirtschaft, im Gartenbau, beim Abbau von Materialien, im Umgang mit Baustoffen)?	<input type="checkbox"/>
	– zum sinnvollen Umgang mit Abfällen und zur Optimierung der Standorte von Entsorgungseinrichtungen?	<input type="checkbox"/>
	– zum Immissionsschutz (Lärm, Erschütterung, Strahlung, Luftverunreinigung, Geruch) und zum Klimaschutz?	<input type="checkbox"/>
<b>E. Gefahren</b>	– zum Schutz vor Naturgefahren und zur Minimierung der damit verbundenen Risiken?	<input type="checkbox"/>
	– zum Schutz vor technischen Gefahren (z.B. Störfälle, Transport gefährlicher Güter usw.) und zur Minimierung der damit verbundenen Risiken?	<input type="checkbox"/>
<b>F. Ökonomie</b>	– zur volkswirtschaftlichen Entwicklung, zum optimalen Nutzen und zur Förderung der Standortqualitäten und zum häuslichen Umgang mit den öffentlichen Finanzen bei der Erstellung und Bewirtschaftung öffentlicher Infrastrukturen?	<input type="checkbox"/>

**Im Kapitel 5 wird diese Checkliste auf 33 Themen mit insgesamt 118 Handlungsfeldern verfeinert.**

### 3 ERLÄUTERUNGEN ZU PRINZIPIEN

Von nachhaltiger Raumplanung im Sinne des vorliegenden Merkblatts kann nur die Rede sein, wenn raumwirksame Tätigkeiten zumindest den folgenden sechs Prinzipien folgen. Für die mit Planungsaufgaben betrauten Behörden gelten diese Prinzipien in Beachtung der Raumplanungsgesetzgebung. Sie sollen für alle weiteren Akteurinnen und Akteure gültig sein, die bereit sind, Verantwortung für eine nachhaltige Raumentwicklung zu übernehmen. Die sechs folgenden Prinzipien haben einen engen Bezug zueinander und sind nicht hierarchisch geordnet.

**Prinzip 1:  
Nachhaltigkeit konkretisieren und verankern**

- gemeinsame Werthaltung in Hinsicht auf eine nachhaltige Entwicklung umschreiben
- zu erreichende Ziele definieren
- Prozesse festlegen, die sich eignen, Nachhaltigkeitsziele zu erreichen
- die am Planungsprozess zu Beteiligten bezeichnen

Bei jeder Planungsaufgabe sind der Handlungsspielraum, die Interventionsmöglichkeiten, die zu bearbeitenden Themen und die zu beachtenden Rahmenbedingungen anders. Deshalb muss immer danach gefragt werden, was nachhaltiges Planen und Beraten im Einzelfall bedeutet. Wenn die Möglichkeiten ausgelotet sind, vereinbaren die Auftraggeber und die Beauftragten, welche Ziele hinsichtlich einzelner Handlungsfelder zu verfolgen sind (Kapitel 5). Sie handeln dabei aus, mit welcher Bearbeitungstiefe die einzelnen Themen anzugehen sind und nach welchen Kriterien und Indikatoren die Auswahl von Handlungsalternativen beurteilt werden soll (siehe SIA-Dokumentation D0246, Kapitel 2). Sie legen die Planungsphasen und generell die Arbeitsschritte fest (Kapitel 4) und umschreiben die mit einzubeziehenden Akteurinnen und Akteure, Interessierten sowie Betroffenen. *(siehe auch Prinzip 5 und 6)*

**Prinzip 2:  
Raumwirksame Tätigkeiten unter Beachtung der nachhaltigen Entwicklung aufeinander abstimmen**

- Ansprüche an den Raum, d.h. Nutzungs- und Schutzansprüche, nachhaltig aufeinander abstimmen
- Planung in übergeordnete Planungskonzepte einbetten und mit Planungen in benachbarten Gebieten koordinieren
- Flexibilität für die nachgeordneten Entscheidungsträger und -trägerinnen wahren; einen optimalen Entscheidungs- und Handlungsspielraum belassen, insbesondere mit Blick auf die kommenden Generationen (langfristiger Zeithorizont)

Um die Reibungspunkte und Zielkonflikte zwischen verschiedenen raumwirksamen Vorhaben möglichst gering zu halten, sind Nutzungs- und Schutzansprüche unter Berücksichtigung von ökonomischen, ökologischen und sozialen Aspekten untereinander abzustimmen. Dies geschieht beispielsweise, indem alle relevanten Themen in Entwicklungsstrategien bzw. Gesamtkonzepten erfasst und transparent dargelegt werden.

Indem ein optimaler Entscheidungs- und Handlungsspielraum belassen wird, kann auch für nachgeordnete Entscheidungsträger und -trägerinnen und kommende Generationen eine angemessene Flexibilität gewahrt werden. Dazu ist der Spielraum nachgeordneter Behörden darzulegen. Dies betrifft die hierarchisch (untergeordneten) und die zeitlich nachgeordneten Behörden (auch jene der nächsten Generationen). Die sehr unterschiedlichen Aktions- und Handlungsräume der beteiligten Akteurinnen und Akteure müssen in die räumlichen Betrachtungen mit einbezogen werden. *(siehe auch RPG Art. 1 Abs. 1 und RPV Art. 1f)*

**Prinzip 3:****Umfassende Interessenabwägung vornehmen**

- heutige und künftige betroffene Interessen ermitteln
- Interessen beurteilen und dabei insbesondere die Vereinbarkeit mit der anzustrebenden räumlichen Entwicklung sowie hinsichtlich der möglichen Auswirkungen berücksichtigen
- Entscheidungssituationen transparent darstellen
- die Interessenabwägung in der Begründung von Beschlüssen darlegen

Die in Planungsprozessen aufeinandertreffenden, z.T. gegenläufigen Interessen müssen offengelegt werden. Transparenz ist eine wichtige Voraussetzung für faire Prozesse und deren Akzeptanz.

Bei unterschiedlichen Nutzungsansprüchen (Prinzip 2) oder knappen Ressourcen entstehen Interessenkonflikte. Es können also nicht alle Interessen umfassend umgesetzt werden. Ausserdem wird jede Entscheidung von Werthaltungen beeinflusst.

Die Forderung der drei Zieldimensionen Gesellschaft, Wirtschaft und Ökologie stehen – verallgemeinert ausgedrückt – oft in Widerstreit miteinander. Zielkonflikte lassen sich bei der örtlichen Umsetzung nicht immer vermeiden. Bei Beachtung der Auswirkungen (Prinzip 4), unter Einbezug der Betroffenen und Interessierten (Prinzip 5) sowie in Zusammenarbeit mit den Akteurinnen und Akteuren (Prinzip 6) geht es deshalb in der Regel um die Optimierung der Lösungen und der Interventionen.

Bevor Entscheidungen getroffen werden, macht dies in der Regel die Entwicklung von verschiedenen Lösungsvarianten und deren Beurteilung (Bewertung) notwendig.

Ausgleichsmassnahmen (ökologische Ersatzmassnahmen, Ausgleichszahlungen, flankierende Massnahmen) können Benachteiligungen abfedern. (*siehe auch RPV Art. 3*)

**Prinzip 4:****Auswirkungen abschätzen**

- Strategien und Massnahmen wirkungsbewusst festlegen
- Massnahmen auf Effizienz prüfen: Kosten und Wirkungen beachten
- Wirkungen, Wechselwirkungen und Nebenwirkungen abschätzen und berücksichtigen
- Wirkungen im Umsetzungsprozess überprüfen
- Korrigierbarkeit von getroffenen Massnahmen sicherstellen, Irreversibilitäten vermeiden
- Verursacherprinzip konsequent anwenden

Planungen sind hinsichtlich ihrer Wirkung auf Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft und damit auch hinsichtlich ihrer Zweckmässigkeit zu beurteilen. Für die Strategien und Massnahmen sind somit Wirkungsprognosen durchzuführen. Sie sind im Gesamtzusammenhang, das heisst im Rahmen des Gesamtkonzeptes, zu beurteilen.

Die Wirkungen von Konzepten und Massnahmen müssen inkl. Kostenfolgen und Effizienz beschrieben, ermittelt oder zumindest abgeschätzt werden. Mit Blick auch auf andere relevante Planungs- und Handlungsräume sind Auswirkungen auszuleuchten und die Massnahmen entsprechend festzulegen. Wenn nötig werden mit den Betroffenen flankierende Massnahmen entwickelt (Prinzip 3). Die ermittelten und abgeschätzten Auswirkungen sind im Planungsbericht darzulegen.

Bei Fehlentwicklungen und bei Misserfolgen müssen Korrekturen vorgenommen werden können. Irreversibilitäten müssen vermieden und Korrektur- und Ergänzungsmassnahmen vorbereitet werden.

Verursachende sowie Nutzerinnen und Nutzer sind zu bezeichnen und deren Nutzen muss quantifiziert werden. Kosten und Aufwendungen der öffentlichen Hand sowie externe Kosten sind möglichst umfassend auf die Verursachenden abzuwälzen. Die dazu erforderlichen gesetzlichen Grundlagen bzw. Planungsinstrumente sind zu erarbeiten. (*siehe auch RPG Art. 2 Abs. 2*)

**Prinzip 5:****Eine der Planungsaufgabe angemessene Partizipation gewährleisten**

- Bevölkerung, insbesondere Betroffene und Interessierte, sowie Akteurinnen und Akteure in den Planungsprozess mit einbeziehen
- in einer Weise informieren, dass faire Mitwirkungsprozesse möglich sind
- angemessene Mitwirkungs- bzw. Mitentscheidungsmöglichkeiten schaffen

Betroffene müssen ihre Interessen in den Planungsprozess einbringen können. Es besteht auf der Seite der Partizipierenden aber nicht nur ein Recht auf Information und Mitwirkung, sondern auch eine Pflicht, die Interessen transparent darzulegen (Prinzip 3). Partizipation ist an sich ein elementares demokratisches Prinzip und ein planungsethisches Anliegen. Da die Ziele der nachhaltigen Raumentwicklung nicht allein durch den Einsatz von Fachwissen zu erreichen sind, kommt der Partizipation eine weitere zentrale Bedeutung zu: Angesichts der hohen Komplexität der Nachhaltigkeit müssen das Wissen und die Ortskenntnis der Interessierten und Betroffenen so umfassend wie möglich in den Planungsprozess mit einfließen können. Ausserdem unterstützen Information und Mitwirkung die Lernprozesse im Bereich Nachhaltigkeit. (siehe auch RPG Art. 4 und RPV Art. 19)

**Prinzip 6:****Kooperationen mit Akteurinnen und Akteuren sowie unter den Planungsträgern optimieren**

- horizontale und vertikale Zusammenarbeit der Behörden optimieren
- Zusammenarbeit zwischen öffentlichen und privaten Trägern optimieren

Um Doppelspurigkeiten, aber auch gravierende Lücken zu vermeiden, müssen die Planungsträger sowohl vertikal als auch horizontal zusammenarbeiten. Die vertikale Zusammenarbeit unter Planungsträgern und verwaltungsintern (insbesondere auch in Form von Planungen, verstanden als Verbundaufgaben von Kantonen und Gemeinden) ist in vielen Fällen unerlässlich. Die Aufgabenteilung und die Zusammenarbeit zwischen den Planungsträgern, auch mit den in der Hierarchie über- bzw. untergeordneten Planungsträgern, muss gepflegt, allenfalls geregelt werden. Dabei müssen Konzepte und Massnahmen bekannt gemacht und aufeinander abgestimmt werden (Prinzip 2). Handlungsanweisungen von übergeordneten Planungsträgern müssen ausgeführt und Aufträge an untergeordnete Planungsträger müssen formuliert werden. Auch die horizontale Zusammenarbeit von Gemeinden oder Regionen ist häufig angezeigt. Planungen müssen grenzüberschreitend mit Planungsträgern im selben und im benachbarten Planungsgebiet abgestimmt werden. Dabei helfen ein periodischer Informationsaustausch, das gemeinsame Lösen von gemeinsamen Planungsaufgaben, Lastenausgleichsregelungen und gegebenenfalls Fusionen.

Zahlreiche Aufgaben müssen in Kooperationen zwischen privaten und öffentlichen Trägern gelöst werden (Public Private Partnership, PPP). Zumindest öffentliche Umsetzungsaufgaben, die auch private Akteurinnen und Akteure betreffen, sind gemeinsam anzugehen und im Rahmen von Planungen miteinander vorzubereiten.

***In der SIA-Dokumentation D0246, Kapitel 1, werden diese Prinzipien vertieft.***

## 4 ERLÄUTERUNGEN ZU PHASEN UND ARBEITSSCHRITTEN

### Arbeitsschritte mit besonderer Bedeutung für nachhaltiges Planen und Beraten

Die SIA 111 umschreibt sechs idealtypische Phasen sowie weitere frei einsetzbare Phasen. Häufig laufen Planungen nicht phasentreu ab, sondern mit zahlreichen Rückkopplungsschleifen. Die folgenden 20 Arbeitsschritte konkretisieren die sechs Phasen. Von besonderer Bedeutung sind die Partizipationsphasen, da die an einem Planungsprozess beteiligten Akteurinnen und Akteure dabei vereinbaren, in welchem Umfang und mit welcher Bearbeitungstiefe die einzelnen Themen behandelt werden sollen. Sechs Arbeitsschritte sind im Folgenden hervorgehoben, bei welchen eine Weichenstellung im Hinblick auf eine nachhaltige Raumentwicklung erfolgt.

Phasen	Arbeitsschritte	Resultate
Phase 1 Vorbereitung	1 Vorgaben sammeln	Die bestehenden Planungen und rechtlichen Vorgaben sind aufgelistet.
	2 Planungsaufgaben formulieren	Klärung der Ausgangssituation und des Handlungsbedarfs: Die Problemstellungen sind umschrieben.
	3 Offerte erstellen und Ressourcen zur Verfügung stellen	Der Aufwand ist abgeschätzt, die Bearbeitungstiefe ist vorgeschlagen, fachliche und zeitliche Kapazitäten sind nachgewiesen.
	4 Auftrag und Vertrag abschliessen	Die Planungsaufgaben, Funktionen und Verantwortungen sind konkret umschrieben.
	5 Partizipation verankern: Partizipationskonzept, Prozesse, Information und Mitwirkung sicherstellen	Der Umfang der Partizipation ist umschrieben. Die Zeitpunkte der Erarbeitung und Vertiefung des Partizipationskonzeptes sind festgelegt. Die Durchführungszeitpunkte und der Umfang von Information und Mitwirkung sind bestimmt.
Phase 2 Strategische Disposition	6 Wünsche und Anregungen erfassen	Die Anliegen der Betroffenen, Interessierten und Akteurinnen und Akteure sind erfasst.
	7 Analysen durchführen	Die erforderlichen Informationen sind ermittelt bzw. zusammengetragen und die Auswertungen sind in der festgelegten Bearbeitungstiefe durchgeführt.
	8 ortsbezogene Ziele einer nachhaltigen räumlichen Entwicklung festlegen	Die Ziele einer erwünschten nachhaltigen räumlichen Entwicklung sind mit der übergeordneten Planung abgestimmt und auf den Ort bezogen konkretisiert (z.B. mittels Leitbild). Die Zielkonflikte sind bekannt.
	9 geplante, realistische Entwicklung auf Nachhaltigkeit prüfen	Die geplante und die realistische Entwicklung sind hinsichtlich des Handlungsbedarfs anhand von Visionen und Leitbildern auf Nachhaltigkeit hin geprüft.
	10 strategische Ansätze entwickeln	Das grobe Gesamtkonzept und die nachhaltige Planungsstrategie sind erstellt.

<b>Phasen</b>	<b>Arbeitsschritte</b>	<b>Resultate</b>
Phase 3 Konzeption	11 Lösungsmöglichkeiten erarbeiten	Die Möglichkeiten zur Konkretisierung von Ideen und zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele bzw. zur Umsetzung des Leitbildes sind ausgelotet.
	12 Variantenstudien durchführen  Varianten bewerten und konkretisieren	Die Variantenstudien zur Ermittlung der Massnahmen und zur Entwicklung von Gesamtkonzepten sind durchgeführt.  Der Bewertungsmaassstab (Nachhaltigkeitsindikatoren) und die Gewichtung der Argumente sind transparent gemacht und die evaluierte Variante ist konkretisiert.
	13 Konzepte und Massnahmen in Planungsinstrumenten umsetzen	Das Konzept und die Massnahmen sind in allgemein- oder behördenverbindlichen Instrumenten (Nutzungspläne und Richtpläne) umgesetzt.
Phase 4 Formeller Entscheid	14 transparente Entscheidungsprozesse anstreben	Dank hoher Transparenz sind die Entscheidungen, optimal informiert, getroffen worden und die Interessen sind umfassend wahrgenommen.
	15 Nachhaltigkeitsnachweis erbringen und Bericht erstatten	Im Rahmen der Beschlussfassung sind die Nachhaltigkeitsnachweise, basierend auf Wirkungsprognosen und Effizienzanalysen, durchgeführt; eine transparente Interessenabwägung ist zuhanden der Genehmigungsbehörde dargelegt. Die Planungsergebnisse sind überprüft und die Optimierung ist erfolgt.
Phase 5 Realisierung	16 Projekte realisieren bzw. Bewilligungen erteilen	Das Umsetzungsprogramm ist erfüllt, die Bauvorhaben sind in Beachtung der Nachhaltigkeitskriterien behandelt bzw. bewilligt.
	17 Vollzugs- und Wirkungscontrolling vorbereiten	Das Vollzugs- und das Wirkungscontrolling sind als Bestandteil des Planresultates im Planungsprozess integriert, die Zuständigkeiten sind geregelt.
Phase 6 Begleitung	18 Raumbesichtigung vorbereiten	Die Raumbesichtigung ist vorbereitet.
	19 Erfolgscontrolling und Zielvalidierung vorbereiten	Das Erfolgscontrolling und die Zielvalidierung sind als Bestandteil des Planresultates vorbereitet und im Umsetzungsprozess integriert.
	20 Lenkungs- und Korrekturmaassnahmen vorbereiten	Die Lenkungsmaassnahmen sind vorbereitet, die Überprüfung der Planungsziele ist als Bestandteil im Planungsprozess integriert und für die Begleitphase ist die Partizipation eingeleitet.

## 5 ERLÄUTERUNGEN ZU THEMEN UND HANDLUNGSFELDERN

Die folgenden Checklisten sind geeignet für die Vorbereitung von Planungen, insbesondere im Rahmen von Vertragsverhandlungen. Denn bei der Vorbereitung und Vereinbarung von Planungsaufgaben werden in der Regel Schwerpunktthemen gesetzt und die entsprechenden Handlungsfelder festgelegt. Diese betreffen sehr unterschiedliche Sachbereiche und zum Teil auch Entscheidungsebenen. Da örtlich umgesetzte Ziele oft in Widerstreit zueinander stehen, sind Abstimmungsprozesse (Prinzip 2) basierend auf sorgfältiger Abwägung erforderlich. Wo dies bei den konkreten Handlungsfeldern im Vorhinein einsichtig ist, wird die entsprechende Tätigkeit mit dem Verb «optimieren» umschrieben.

Vereinbarungen lassen sich entweder generell, hinsichtlich der zu behandelnden Themen (dunkelgraue ), oder detaillierter, hinsichtlich der relevanten Handlungsfelder (hellgraue ), treffen.

Im Kapitel 2 der SIA-Dokumentation D0246 wird in einem noch höheren Detaillierungsgrad exemplarisch auf mögliche Zielvereinbarungen und Massnahmen eingegangen; es enthält eine Auswahl möglicher bzw. festzulegender Indikatoren sowie Stichworte für das Argumentieren.

## 5.1 Themenbereich A: Siedlung

Mit Blick auf eine nachhaltige Entwicklung sind die Ansprüche an Siedlungsgebiete vielfältig und hoch: Eine angemessene Nutzungsdichte, die geordnete Besiedlung, eine optimale Durchmischung der Funktionen und sozialen Gruppierungen, die Sicherung des Raumes für Naherholung, die periodische Erneuerung und Sanierung, der Schutz von Kulturgütern, die Berücksichtigung der Bedürfnisse nach den verschiedenen Nutzungsarten und eine angemessene Ausstattung sowie qualitativ hochwertige öffentliche Räume können am wirksamsten mit den Instrumenten der kommunalen, regionalen und kantonalen Raumplanung angestrebt werden.

		relevante Themen / Handlungsfelder
<b>Bereich A</b>	<b>Siedlung</b>	
<b>Thema A.1</b>	<b>Besiedlungsordnung</b>	<input type="checkbox"/>
A.1.1	Siedlungsstruktur und Siedlungsbegrenzung festlegen und durch <b>kompakte Siedlungen</b> Siedlungsentwicklung nach innen fördern	<input type="checkbox"/>
A.1.2	durch zweckmässige <b>Organisation der Siedlungsfunktionen</b> (multifunktionale Nutzungen) eine nachhaltige Lebensweise ermöglichen (Zwangsmobilität minimieren, kurze Wege insbesondere für den Langsamverkehr fördern)	<input type="checkbox"/>
A.1.3	umweltgerechte <b>Siedlungsqualität</b> erhöhen und fördern (insbesondere Frei- und Grünräume innerhalb der Siedlungen)	<input type="checkbox"/>
<b>Thema A.2</b>	<b>Dichte</b>	<input type="checkbox"/>
A.2.1	<b>Nutzungsintensität</b> (Nutzungsdichte) der einzelnen Siedlungseinheiten (Stadtteile, Dörfer usw.) in Abhängigkeit von deren Funktionen sowie Ausstattungs- und Erschliessungsstandards und insbesondere einer effizienten ÖV-Erschliessung festlegen	<input type="checkbox"/>
A.2.2	haushälterischen Umgang mit dem Boden fördern, indem die <b>Flächenbeanspruchung</b> minimiert und die zulässige Nutzungsdichte der einzelnen Zonen optimiert wird	<input type="checkbox"/>
A.2.3	bauliche Dichte der einzelnen Parzellen und Quartiere durch partielle bauliche <b>Nachverdichtung</b> optimieren (aktiv) respektive nicht verhindern (passiv)	<input type="checkbox"/>
A.2.4	erwünschte <b>Bevölkerungsdichte</b> aktiv anstreben	<input type="checkbox"/>
A.2.5	erwünschte <b>Arbeitsplatzdichte</b> aktiv anstreben	<input type="checkbox"/>
<b>Thema A.3</b>	<b>funktionale Durchmischung und gesellschaftliche Integration</b>	<input type="checkbox"/>
A.3.1	<b>Nutzungsmischung</b> innerhalb funktionaler Siedlungseinheiten (Stadtteile, Dörfer usw.) optimieren, insbesondere zur Erhaltung bzw. Verbesserung der Funktionstüchtigkeit der Siedlungseinheiten	<input type="checkbox"/>
A.3.2	<b>funktionale und soziale Aspekte:</b> optimale funktionale Durchmischung in Quartieren fördern im Hinblick auf die Unterstützung der gesellschaftlichen Integration	<input type="checkbox"/>
<b>Thema A.4</b>	<b>Siedlungserneuerung</b>	<input type="checkbox"/>
A.4.1	durch Nutzung von Brachen, Objekterneuerungen und Wohnumfeldverbesserungen usw. den <b>Wert der Siedlungsgebiete</b> erhalten und steigern	<input type="checkbox"/>
A.4.2	Zentren stärken und beleben, indem die <b>Zentrumsaktivitäten</b> gefördert und die <b>Zentrumsfunktionen</b> konzentriert werden	<input type="checkbox"/>
A.4.3	<b>Siedlungssanierungen</b> (aktiv) fördern und (passiv) begünstigen	<input type="checkbox"/>
A.4.4	Der <b>baukulturelle und identitätsstiftende Charakter</b> bei Siedlungserneuerungen soll aktiv gefördert werden	<input type="checkbox"/>

		relevante Themen / Handlungs- felder
<b>Bereich A</b>	<b>Siedlung (Fortsetzung)</b>	
<b>Thema A.5</b>	<b>Kulturgüter</b>	<input type="checkbox"/>
A.5.1	<b>geschützte und schützenswerte Objekte</b> (Denkmäler, Kulturobjekte) in ihrer Substanz und Funktion schützen bzw. erhalten und zeitgemäss in ihre Umgebung integrieren	<input type="checkbox"/>
A.5.2	bekannte und vermutete <b>archäologische Fundstätten</b> der Nachwelt erhalten	<input type="checkbox"/>
A.5.3	<b>Ortsbilder</b> schützen bzw. ihre Substanz und Funktion erhalten, weiterentwickeln und zeitgemäss in die Umgebung integrieren	<input type="checkbox"/>
<b>Thema A.6</b>	<b>Wohnen</b>	<input type="checkbox"/>
A.6.1	<b>Wohnungsbau</b> durch Vereinfachung und Vereinheitlichung der Bauvorschriften erleichtern, als Beitrag zur Kostenoptimierung	<input type="checkbox"/>
A.6.2	<b>bedürfnisgerechte Angebote an Wohnungen</b> für unterschiedliche soziale Milieus und Lebensstile schaffen bzw. ermöglichen	<input type="checkbox"/>
A.6.3	<b>preisgünstiges Wohnen</b> fördern und begünstigen	<input type="checkbox"/>
A.6.4	attraktiven <b>wohnungszugehörigen Aussenraum</b> (Wohnumfeld) fördern und begünstigen	<input type="checkbox"/>
A.6.5	<b>autofreies und autoarmes Wohnen</b> fördern	<input type="checkbox"/>
<b>Thema A.7</b>	<b>Ausstattung</b>	<input type="checkbox"/>
A.7.1	<b>Grundversorgung</b> für alle Bevölkerungsschichten und die Funktionsfähigkeit der Siedlungseinheiten sicherstellen	<input type="checkbox"/>
A.7.2	für <b>Konsum- und Dienstleistungsangebote</b> günstige <b>Standorte</b> sichern und Entwicklungsvoraussetzungen optimieren	<input type="checkbox"/>
A.7.3	für alle Nutzerinnen und Nutzer die <b>Zugänglichkeit</b> zu den gebauten Einrichtungen gewährleisten	<input type="checkbox"/>
A.7.4	Grundangebot an <b>Naherholungs- und Regenerationsmöglichkeiten</b> sicherstellen sowie Freizeitbereiche innerhalb und ausserhalb der Siedlungsgebiete sichern bzw. neu schaffen (siehe auch C.7)	<input type="checkbox"/>
A.7.5	<b>Bildungsangebote</b> (Tagesbetreuung, Kindergärten, Schulen usw.) an geeigneten Standorten optimieren	<input type="checkbox"/>
A.7.6	für <b>publikumsintensive und zentrale Einrichtungen</b> sowie Freizeiteinrichtungen geeignete Standorte sichern und sie in ungeeigneten Zonen ausschliessen	<input type="checkbox"/>
A.7.7	<b>soziale und kulturelle Einrichtungen</b> sowie Freiräume als Begegnungsorte vorsehen bzw. fördern	<input type="checkbox"/>
<b>Thema A.8</b>	<b>öffentlicher Raum</b>	<input type="checkbox"/>
A.8.1	<b>multifunktionale</b> und <b>identitätsstiftende öffentliche Räume</b> vorsehen bzw. fördern	<input type="checkbox"/>
A.8.2	<b>Nutzungsmöglichkeiten</b> im öffentlichen Raum sichern	<input type="checkbox"/>
A.8.3	<b>Sicherheit und Ordnung</b> im öffentlichen Raum gewährleisten	<input type="checkbox"/>

		relevante Themen / Handlungs- felder
<b>Bereich A</b>	<b>Siedlung (Fortsetzung)</b>	
<b>Thema A.9</b>	<b>Arbeiten</b>	<input type="checkbox"/>
A.9.1	<b>Arbeitsplatzgebiete</b> mit übergeordneten, überörtlichen und <b>regionalen</b> Strategien abstimmen und bewirtschaften	<input type="checkbox"/>
A.9.2	<b>bedarfsgerechte Standorte</b> für Betriebe erhalten, fördern bzw. ermöglichen, soweit sie der angestrebten Entwicklung gerecht werden	<input type="checkbox"/>
A.9.3	optimale Standorte für <b>arbeitsplatzintensive Betriebe</b> festlegen	<input type="checkbox"/>
A.9.4	optimale Standorte für <b>transportintensive Betriebe</b> festlegen	<input type="checkbox"/>
A.9.5	<b>Nutzungsflexibilität</b> in Arbeitszonen fördern und optimieren	<input type="checkbox"/>
A.9.6	<b>verursachergerechte Finanzierung</b> von <b>Erschliessung</b> und von öffentlichen Diensten sicherstellen, Sondervorteile ausgleichen	<input type="checkbox"/>

***In der SIA-Dokumentation D0246, Ziffer 2.1, werden diese Themen vertieft.***

## 5.2 Themenbereich B: Mobilität

Der Fuss- und Veloverkehr (Langsamverkehr) sowie der öffentliche Verkehr sind zu fördern, denn sie lassen sich mit dem Konzept der nachhaltigen Entwicklung besser vereinbaren als der motorisierte Individualverkehr. Die kommunale und regionale Raum- und Verkehrsplanung kann den Fuss- und Veloverkehr sowie den öffentlichen Verkehr unterstützen, indem sie das Wegnetz funktionsgerecht, sicher und attraktiv gestaltet, die Verknüpfung zu einem zweckmässigen und stabilen öffentlichen Verkehrsangebot gewährleistet und die Sicherheit im öffentlichen Raum fördert. Die Einrichtungen für den motorisierten Individualverkehr müssen zwar ebenfalls funktionsgerecht, dabei aber auch flächensparend und siedlungsverträglich geplant werden. Durch gezieltes Mobilitäts- und Verkehrsmanagement sind das Verkehrsverhalten und die Verkehrsabwicklung zu steuern und zu lenken.

		relevante Themen / Handlungsfelder
<b>Bereich B</b>	<b>Mobilität</b>	
<b>Thema B.1</b>	<b>Gesamtmobilität</b>	<input type="checkbox"/>
B.1.1	durch <b>Mobilitäts- und Verkehrsmanagement</b> den Verkehr mit den Bedürfnissen von Wirtschaft, Siedlung und Umwelt koordinieren; <b>kombinierte Mobilität</b> fördern sowie Verkehr steuern und lenken	<input type="checkbox"/>
B.1.2	Mobilitätsbedürfnisse bei gleichzeitiger starker <b>Reduktion des Energieverbrauchs</b> sicherstellen	<input type="checkbox"/>
B.1.3	<b>Modalsplits</b> in Richtung einer lokalen und regionalen nachhaltigen Mobilität optimieren	<input type="checkbox"/>
B.1.4	<b>Verkehrssicherheit</b> im öffentlichen Raum gewährleisten, insbesondere um Unfallzahlen zu reduzieren	<input type="checkbox"/>
B.1.5	die <b>Verkehrspolitik</b> aus einer Gesamtsicht hinsichtlich der Verkehrs- und Mobilitätsproblematik <b>regional abstimmen</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Thema B.2</b>	<b>Fuss- und Veloverkehr</b>	<input type="checkbox"/>
B.2.1	funktionsgerechtes und sicheres <b>Wegnetzangebot</b> sicherstellen und mit den Haltestellen des öffentlichen Verkehrs verknüpfen	<input type="checkbox"/>
B.2.2	Wegnetz so erstellen, dass <b>Einrichtungen der Grundversorgung</b> , öffentliche Einrichtungen (z.B. Schulen), publikumsintensive Einrichtungen, Nacherholungsräume usw. gut <b>erreichbar</b> sind	<input type="checkbox"/>
B.2.3	<b>Wegnetz</b> für den Langsamverkehr <b>attraktiv</b> ausgestalten	<input type="checkbox"/>
B.2.4	sichere und geschützte <b>Abstellmöglichkeiten</b> für Velos an den Quell- und Zielorten vorsehen	<input type="checkbox"/>
<b>Thema B.3</b>	<b>öffentlicher Verkehr (ÖV)</b>	<input type="checkbox"/>
B.3.1	zweckmässiges und stabiles <b>ÖV-Grundangebot</b> sicherstellen und bestehendes ÖV-Angebot optimieren	<input type="checkbox"/>
B.3.2	<b>ÖV-Netz</b> mit attraktiven Haltestellenangebot optimieren	<input type="checkbox"/>
<b>Thema B.4</b>	<b>motorisierter Individualverkehr (MIV)</b>	<input type="checkbox"/>
B.4.1	funktionsgerechtes Strassennetzangebot sicherstellen, indem die <b>Erreichbarkeit</b> bzw. die <b>Erschliessung</b> von Wohn- und Arbeitsplatzgebieten gewährleistet wird	<input type="checkbox"/>
B.4.2	<b>Flächenverbrauch von Verkehrseinrichtungen</b> minimieren	<input type="checkbox"/>
B.4.3	angemessene <b>Siedlungsverträglichkeit des MIV</b> gewährleisten und den Strassenraum siedlungsorientiert ausgestalten	<input type="checkbox"/>
B.4.4	<b>MIV vermeiden und vermindern</b> und die Verkehrsleistungen auf den öffentlichen oder den Langsamverkehr verlagern	<input type="checkbox"/>

		relevante Themen / Handlungs- felder
<b>Bereich B</b>	<b>Mobilität (Fortsetzung)</b>	
	B.4.5 <b>Parkplatzangebot und -bewirtschaftung</b> auf die Mobilitätsziele abstimmen	<input type="checkbox"/>
<b>Thema B.5</b>	<b>Güterverkehr</b>	<input type="checkbox"/>
	B.5.1 <b>leistungsfähigen</b> , sicheren und umweltfreundlichen <b>Güterverkehr</b> sicherstellen	<input type="checkbox"/>
	B.5.2 <b>Güterverkehr</b> wo möglich und sinnvoll <b>auf die Schiene</b> verlagern	<input type="checkbox"/>

***In der SIA-Dokumentation D0246, Ziffer 2.2, werden diese Themen vertieft.***

### 5.3 Themenbereich C: Landschaft und Natur

Zur Förderung und Erhaltung der Biodiversität und der landschaftlichen Vielfalt ist es wichtig, Lebensräume (insbesondere Gewässer und Feuchtgebiete sowie Übergangszonen wie Waldränder oder Ufer) vielfältig, naturnah und vernetzt zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Der Landwirtschaft ist wertvolles Kulturland zu erhalten. Die Möglichkeit, sich mit einer Landschaft zu identifizieren, trägt zur Lebensqualität ihrer Bewohnerinnen und Bewohner bei. Die für die Nutzungsplanung und für die forstliche Planung zuständigen Stellen verfügen über wirksame Möglichkeiten, um auf die Landschaft Einfluss zu nehmen.

Der hier verwendete Landschaftsbegriff wird im Sinne der raumplanerischen Terminologie, d.h. in Abgrenzung zum Begriff Siedlung, verwendet und dient allein der thematischen Gliederung. Dass Landschaft im umfassenden Sinne auch den Siedlungsraum umfasst, genauer: dass bebauter und unbebauter Raum in seiner Gesamtheit Gegenstand der Planung sein muss, und dass wesentliche Aufgaben gerade in Übergangsbereichen anstehen, soll mit der hier verwendeten engeren Begriffswahl nicht unterlaufen werden.

		relevante Themen / Handlungsfelder
<b>Bereich C</b>	<b>Landschaft und Natur</b>	
<b>Thema C.1</b>	<b>Landschaftsbilder</b>	<input type="checkbox"/>
C.1.1	<b>quantitativer Landschaftsschutz:</b> unverbaute Landschaft bewahren	<input type="checkbox"/>
C.1.2	<b>qualitativer Landschaftsschutz:</b> Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft fördern, erhalten und aufwerten	<input type="checkbox"/>
C.1.3	<b>traditionelle Kulturlandschaften</b> schützen und weiterentwickeln	<input type="checkbox"/>
C.1.4	<b>Naturlandschaften und natürliche Prozesse</b> erhalten oder wiederherstellen	<input type="checkbox"/>
<b>Thema C.2</b>	<b>Lebensräume</b>	<input type="checkbox"/>
C.2.1	<b>Qualität der Lebensräume</b> fördern, erhalten und aufwerten und inventarisierte Lebensräume schützen	<input type="checkbox"/>
C.2.2	<b>Vernetzungselemente</b> in Landschaftsräumen sowie Korridore für die Fauna erhalten und fördern	<input type="checkbox"/>
C.2.3	<b>Biodiversität</b> unterstützen; Fauna und Flora, insbesondere Ziel- und Leitarten, fördern	<input type="checkbox"/>
<b>Thema C.3</b>	<b>Wald</b>	<input type="checkbox"/>
C.3.1	Wald in seiner <b>Fläche</b> , in seiner <b>Qualität</b> und in seiner <b>räumlichen Verteilung</b> erhalten	<input type="checkbox"/>
C.3.2	gut strukturierten, <b>naturnahen Wald</b> mit hoher Biodiversität erhalten und fördern	<input type="checkbox"/>
C.3.3	<b>Wald</b> in allen seinen <b>Funktionen</b> , namentlich in seinen Schutz-, Wohlfahrts- und Nutzfunktionen, erhalten	<input type="checkbox"/>
C.3.4	<b>Übergang vom Wald zum Freiland</b> und zum Siedlungsrand ökologisch und in seiner Erholungsfunktion aufwerten	<input type="checkbox"/>
<b>Thema C.4</b>	<b>Landwirtschaft</b>	<input type="checkbox"/>
C.4.1	für <b>Landwirtschaft und Gartenbau</b> geeignete Bodenflächen erhalten	<input type="checkbox"/>
C.4.2	<b>ökologische Ausgleichsflächen</b> fördern, abgestimmt auf den örtlichen Landschaftscharakter	<input type="checkbox"/>

		relevante Themen / Handlungs- felder
<b>Bereich C</b>	<b>Landschaft und Natur (Fortsetzung)</b>	
<b>Thema C.5</b>	<b>Gewässer und Feuchtgebiete</b>	<input type="checkbox"/>
C.5.1	<b>Raum für alle Funktionen</b> der Gewässer sichern	<input type="checkbox"/>
C.5.2	Vielfalt (ökomorphologische Strukturen und Dynamik) und <b>natürliche Funktionen von Oberflächengewässern</b> erhalten sowie deren Renaturierung oder Revitalisierung fördern	<input type="checkbox"/>
C.5.3	<b>Auen</b> ungeschmälert erhalten und in gestörten Bereichen regenerieren	<input type="checkbox"/>
C.5.4	<b>Riede und Moore</b> ungeschmälert erhalten und in gestörten Bereichen regenerieren	<input type="checkbox"/>
<b>Thema C.6</b>	<b>Bauen ausserhalb der Bauzone</b>	<input type="checkbox"/>
C.6.1	<b>Eingliederung</b> der Bauten und Anlagen in die Landschaft sicherstellen	<input type="checkbox"/>
C.6.2	Bauten ausserhalb der Bauzone <b>gestalterisch und funktional</b> (Nutzungen der Bauten) aufeinander <b>abstimmen</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Thema C.7</b>	<b>Erholung, Tourismus und Sport</b>	<input type="checkbox"/>
C.7.1	<b>sanfter Tourismus:</b> Erholungs-, Tourismus- und Sportangebot im Bewusstsein von Landschaftsbild, Kulturlandschaften, Natur und Umwelt auf eine langfristige Entwicklung hin orientieren und fördern	<input type="checkbox"/>
C.7.2	Sport-, Erholungs- und <b>Tourismusangebote landschaftsschonend</b> gut gestalten und mit minimalem Landschaftsverzehr erschliessen	<input type="checkbox"/>
C.7.3	Erholungs-, Tourismus- und Sportangebote mit dem <b>öffentlichen und Langsamverkehr erreichbar</b> machen	<input type="checkbox"/>
C.7.4	<b>Erholungsraum</b> in Fussdistanz zu Wohngebieten erhalten bzw. neu schaffen und erschliessen	<input type="checkbox"/>

**In der SIA-Dokumentation D0246, Ziffer 2.3, werden diese Themen vertieft.**

## 5.4 Themenbereich D: Ressourcen und Umwelt

Die natürlichen Ressourcen (Boden, Wasser, Luft etc.) sind nicht unerschöpflich vorhanden. Gemäss dem Grundsatz der nachhaltigen Entwicklung dürften sie deshalb nur dann verbraucht werden, wenn sie gleich schnell nachwachsen, regenerieren bzw. ersetzt werden, wie sie verbraucht werden. Die Raumplanung soll insbesondere Einfluss auf den Bodenverbrauch (qualitativer und quantitativer Bodenschutz), die Wasserversorgung und die umweltverträgliche Gewässernutzung, den Verbrauch von Materialien (Baustoffe), die Wahl der Energiequellen und die Entsorgung (Deponiestandorte, Standorte für Entsorgungshöfe und Quartiersammelstellen) nehmen.

		relevante Themen / Handlungsfelder
<b>Bereich D</b>	<b>Ressourcen und Umwelt</b>	
<b>Thema D.1</b>	<b>Boden</b>	<input type="checkbox"/>
D.1.1	<b>quantitativer Bodenschutz:</b> Verlust an Böden und irreversible Bodennutzung vermeiden und vermindern, insbesondere die Versiegelung einschränken und eine nachhaltige Nachnutzung sichern	<input type="checkbox"/>
D.1.2	<b>qualitativer Bodenschutz:</b> Boden vor Verschmutzung und Schadstoffeintrag sowie vor Erosion und Verdichtung schützen	<input type="checkbox"/>
D.1.3	<b>Altlasten</b> sanieren	<input type="checkbox"/>
D.1.4	<b>Regenerationsfähigkeit</b> des Bodens verbessern (Ökosystem Boden erhalten)	<input type="checkbox"/>
<b>Thema D.2</b>	<b>Wasser</b>	<input type="checkbox"/>
D.2.1	<b>Trinkwasserversorgung</b> sichern und <b>Siedlungsentwässerung</b> gewährleisten	<input type="checkbox"/>
D.2.2	<b>Gewässernutzung</b> für die Energiegewinnung (Hydroelektrizität, Wärmepumpen), als Erholungsraum für Sport, Tourismus und Schifffahrt sowie für die Bewässerung in der Landwirtschaft ermöglichen und gleichzeitig Gewässerraum umweltverträglich gestalten	<input type="checkbox"/>
D.2.3	<b>Wasserqualität und -quantität</b> (Grundwasser und Oberflächen-gewässer) erhalten, verbessern bzw. wiederherstellen	<input type="checkbox"/>
<b>Thema D.3</b>	<b>Energie</b>	<input type="checkbox"/>
D.3.1	ausreichende und sichere <b>Erschliessung mit Energie (Energieversorgung)</b> gewährleisten, lokale Energiegewinnung fördern	<input type="checkbox"/>
D.3.2	<b>Energieeffizienz</b> fördern und zur Suffizienz (Bescheidenheit im Anspruch, Entschleunigung usw.) anregen	<input type="checkbox"/>
D.3.3	<b>Produktion von erneuerbarer Energie</b> (Wasserkraft, Solarenergie, Biogas und Holznutzung) sowie die Nutzung von Abwärme und Umweltwärme fördern	<input type="checkbox"/>
D.3.4	<b>treibhausgasfreie Wärmeversorgung</b> fördern	<input type="checkbox"/>
<b>Thema D.4</b>	<b>ressourceneffizientes Bauen, Baustoffe, Aushub</b>	<input type="checkbox"/>
D.4.1	effiziente Nutzung von <b>Baumaterial</b> (auch unter Beachtung der Transportwege) fördern; Baumaterialien verwenden, die wenig graue Energie brauchen und wenig graue Treibhausgasemissionen erzeugen	<input type="checkbox"/>
D.4.2	<b>Recycling</b> fördern, Materialzyklen und Stoffflüsse beachten	<input type="checkbox"/>
D.4.3	anfallendes <b>Aushubmaterial</b> optimal verwerten	<input type="checkbox"/>
D.4.4	bestehende <b>Bausubstanz erhalten</b> und erneuern, Nachhaltigkeit eines Ersatzneubaus im Vergleich zur Erneuerung des Bestandes im Einzelfall abwägen	<input type="checkbox"/>

		relevante Themen / Handlungsfelder
<b>Bereich D</b>	<b>Ressourcen und Umwelt (Fortsetzung)</b>	
<b>Thema D.5</b>	<b>Abbau von Steinen und Erden</b>	<input type="checkbox"/>
D.5.1	geordneten und zweckmässigen <b>Abbau von Materialien</b> (Fels, Steine, Kiese, Sande und Erden) gewährleisten: optimale Dezentralisation mit Rücksicht auf Transporte	<input type="checkbox"/>
D.5.2	optimale <b>Nachnutzung</b> des durch den Abbau von Materialien genutzten Terrains sicherstellen	<input type="checkbox"/>
<b>Thema D.6</b>	<b>Ver- und Entsorgung</b>	<input type="checkbox"/>
D.6.1	optimale <b>Standorte für Entsorgungsanlagen</b> (Deponien, Kehrichtverbrennungsanlagen, Entsorgungshöfe, Quartiersammelstellen, ARA usw.) festlegen und sichern	<input type="checkbox"/>
D.6.2	optimale <b>Nachnutzung</b> von Deponien sicherstellen	<input type="checkbox"/>
<b>Thema D.7</b>	<b>Immissionen und Klima</b>	<input type="checkbox"/>
D.7.1	Schutz vor <b>Lärm, Erschütterung und Strahlung</b> optimieren	<input type="checkbox"/>
D.7.2	Schutz vor <b>Luftverunreinigung und Geruchsmissionen</b> optimieren	<input type="checkbox"/>
D.7.3	Beitrag zur Verminderung der <b>Klimaerwärmung</b> und deren Auswirkungen leisten	<input type="checkbox"/>
D.7.4	<b>Schutz der Fauna und Flora vor Immissionen</b> optimieren	<input type="checkbox"/>

**In der SIA-Dokumentation D0246, Ziffer 2.4, werden diese Themen vertieft.**

## 5.5 Themenbereich E: Gefahren

Naturgefahren mit starkem Ortsbezug sind Lawinen, Hochwasser, Rutschungen, Murgänge, Sturzprozesse (Steinschlag, Felssturz, Bergsturz), Eissturz, Absenkungen, Erdbeben und weitere Unwetterfolgen (Starkregen, Hagel, Sturm). Von den technischen sind AKW-Anlagen, Stauanlagen, Anlagen, welche der Störfallverordnung unterstehen (stationäre Anlagen, Verkehrswege, auf denen gefährliche Güter transportiert werden [Bahn und Strasse]), oder Betriebe, in denen mit gentechnisch veränderten oder pathogenen Mikroorganismen eine Tätigkeit durchgeführt wird, und Hochdruckgasleitungen für die Raumplanung relevante Gefahren. Raumplanerische Schutzmassnahmen vor Naturgefahren werden auf Grundlage von Gefahrenhinweiskarten, Gefahrenkarten und Risikoanalysen entwickelt. Raumplanerische Schutzmassnahmen gegen technische Gefahren haben die Schutzbedürfnisse der Bevölkerung zu berücksichtigen. Als wirksam haben sich Auszonungen bzw. Nichteinzonungen oder Nutzungsbeschränkungen im Nutzungsplan sowie Auflagen im Baubewilligungsverfahren erwiesen.

		relevante Themen / Handlungsfelder
<b>Bereich E</b>	<b>Gefahren</b>	
<b>Thema E.1</b>	<b>Naturgefahren</b>	<input type="checkbox"/>
E.1.1	<b>Gefährdung</b> und <b>Risiken</b> durch Naturgefahren kennen, um den <b>Schutz von Menschen, Tieren</b> und erheblichen <b>Sachwerten</b> (inkl. wertvoller Kulturgüter sowie für Versorgung und Sicherheit sensibler Einrichtungen) vor Naturgefahren zu optimieren	<input type="checkbox"/>
E.1.2	<b>gefährdete Gebiete</b> meiden und bestehende <b>Risiken</b> durch Nutzungsaufgaben, Objektschutz und Flächenwidmung reduzieren	<input type="checkbox"/>
E.1.3	neue inakzeptable <b>Risiken</b> primär durch planerische und organisatorische und sekundär durch bauliche und technische <b>Schutzmassnahmen</b> sowie durch Schutzwald verhindern	<input type="checkbox"/>
E.1.4	<b>Vorkehrungen</b> für den <b>Überlastfall</b> treffen	<input type="checkbox"/>
<b>Thema E.2</b>	<b>technische Gefahren</b>	<input type="checkbox"/>
E.2.1	<b>Schutz von Menschen, Tieren</b> und erheblichen <b>Sachwerten</b> (inkl. wertvoller Kulturgüter sowie für Versorgung und Sicherheit sensibler Einrichtungen) vor technischen Gefahren (AKW-Anlagen, Stauanlagen, Anlagen, welche der Störfallverordnung unterstehen, und Hochdruckgasleitungen) optimieren	<input type="checkbox"/>
E.2.2	<b>Gefahrenpotential</b> herabsetzen und <b>Risiken</b> minimieren: Gefahrenquellen (Standorte und Achsen) und Nutzungsgebiete optimal aufeinander abstimmen	<input type="checkbox"/>
E.2.3	<b>Vorkehrungen</b> für den <b>Störfall</b> treffen	<input type="checkbox"/>

**In der SIA-Dokumentation D0246, Ziffer 2.5, werden diese Themen vertieft.**

## 5.6 Themenbereich F: Ökonomie

Wo immer möglich, sollen die Mittel der kommunalen und regionalen Raumplanung auch der wirtschaftlichen Entwicklung dienen. Der Wirtschaft ist durch Planfestlegungen und durch Planbeständigkeit Rechtssicherheit zu geben. Es gilt Standortqualitäten zu schaffen bzw. auszuschöpfen und die öffentlichen Finanzen zu schonen. Dies geschieht zum Beispiel durch Kooperation mit Wirtschaftsförderungsinstitutionen oder durch das Schaffen geeigneter Zonen. Planungsstrategien und einzelne planerische Massnahmen sind auch hinsichtlich der Kostenfolgen zu optimieren. Die Kostenwahrheit ist anzustreben, unter anderem mit der möglichst weitgehenden Internalisierung von externen Effekten.

		relevante Themen / Handlungsfelder
<b>Bereich F</b>	<b>Ökonomie</b>	
<b>Thema F.1</b>	<b>wirtschaftliche Entwicklung</b>	<input type="checkbox"/>
F.1.1	<b>volkswirtschaftlichen Nutzen</b> maximieren und gegenüber Einzelinteressen priorisieren	<input type="checkbox"/>
F.1.2	<b>Entwicklungspotenziale</b> optimal nutzen	<input type="checkbox"/>
F.1.3	in überkommunaler Abstimmung die regionale <b>Wirtschaft fördern</b> und regionale Standortentwicklung optimieren	<input type="checkbox"/>
F. 1.4	<b>externe Kosten</b> (Umwelt- und Sozialkosten) minimieren	<input type="checkbox"/>
<b>Thema F.2</b>	<b>Standortqualitäten</b>	<input type="checkbox"/>
F.2.1	<b>Standortqualitäten</b> optimal nutzen (siehe auch A.9)	<input type="checkbox"/>
F.2.2	optimale Bedingungen für erwünschte <b>Wirtschaftsentwicklung</b> schaffen und aus regionaler Sicht geeignete Standorte bereitstellen	<input type="checkbox"/>
F.2.3	<b>Arbeitskräfteangebot</b> optimal nutzen	<input type="checkbox"/>
<b>Thema F.3</b>	<b>öffentliche Finanzen</b>	<input type="checkbox"/>
F.3.1	<b>Investitionskosten</b> unter Beachtung der Lebenszykluskosten (Betrieb und Unterhalt) planen und auf die Finanzkraft abstimmen	<input type="checkbox"/>
F.3.2	<b>soziale und ökologische Folgeaufwendungen</b> minimieren	<input type="checkbox"/>
F.3.3	<b>öffentliche Finanzen</b> langfristig im Gleichgewicht halten	<input type="checkbox"/>
F.3.4	<b>Infrastrukturen bedürfnisgerecht und effizient</b> erstellen und bewirtschaften und nach dem <b>Verursacherprinzip</b> finanzieren	<input type="checkbox"/>
F.3.5	<b>Auswirkungen</b> der Planungsinterventionen <b>auf die öffentlichen Finanzen</b> bei Entscheidungsfindungen mit einbeziehen (Finanz- und Steuerpolitik)	<input type="checkbox"/>

**In der SIA-Dokumentation D0246, Ziffer 2.6, werden diese Themen vertieft.**

## **Anhang A** (informativ) **Publikationen**

SIA-Dokumentation D0246	Nachhaltige Raumentwicklung – Kommunale und regionale Planungen / Erläuterungen zum Merkblatt SIA 2050
Norm SIA 110	Ordnungen für Leistungen und Honorare der Raumplanerinnen und Raumplaner
Empfehlung SIA 112/1	Nachhaltiges Bauen – Hochbau
prSIA 112/2	Nachhaltiges Bauen – Tiefbau und Infrastrukturen (in Erarbeitung)
Norm SIA 480	Wirtschaftlichkeitsrechnung für Investitionen im Hochbau





---

In der Kommission SIA 2050 vertretene Organisationen

ARE	Bundesamt für Raumentwicklung
BAFU	Bundesamt für Umwelt
SBB	Schweizerische Bundesbahnen

---

---

## Kommission SIA 2050

		Vertreter von
Präsident	Andreas Schneider, Brugg	Planer
Mitglieder	Jürg Bösch, Zürich Thomas Eiermann, Zürich Nikolaus Hilty, Bern Bruno Hösl, Zürich Andrea Meier, Zürich Roger Michelin, Luzern Sandra Nigsch, Zürich Walter Ott, Zürich Johannes Schaub, Bern Daniel Wachter, Bern Bruno Zosso, Luzern	Planer Kanton Zürich BAFU Planer Planer Planer Amt für Städtebau Planer SBB ARE Kanton Luzern

---

Sachbearbeitung	Beatrice Durrer Eggenschwiler, Luzern Barbara Emmenegger, Luzern Kurt Gilgen, Rapperswil Evelin Kägi, Winterthur Patricia Nigg, Rapperswil Erich Renner, Winterthur Viktoria Slukan, Rapperswil Harry Spiess, Winterthur
-----------------	---

## Genehmigung und Gültigkeit

Die Zentralkommission für Normen des SIA hat das vorliegende Merkblatt SIA 2050 am 19. November 2013 genehmigt.

Es ist gültig ab 1. Januar 2015.

---

Copyright © 2015 by SIA Zurich

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe (Fotokopie, Mikrokopie, CD-ROM usw.), der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und das der Übersetzung, sind vorbehalten.