

SNBS 2.0 Hochbau: Grundlagen

Manual-Kapitel	Referenzierte Norm
Kap. 4: Städtebau und Architektur	<ul style="list-style-type: none"> Wettbewerbs- oder Studienauftragsverfahren nach SIA 142 oder SIA 143
Kap. 4: 103.3 Hindernisfreiheit	<ul style="list-style-type: none"> Die Norm SIA 500 «Hindernisfreie Bauten
101.1 Ziele und Pflichtenhefte	<ul style="list-style-type: none"> Empfehlung SIA 112/1:2005 Nachhaltiges Bauen – Hochbau Gestaltungspläne/Masterpläne der Gemeinden Relevante Leitbilder, insbesondere von Gemeinde, Stadt, Quartier Regionale oder kantonale Raumentwicklungskonzepte, Raumkonzept Schweiz SIA-Merkblatt 2050 «Nachhaltige Raumentwicklung – kommunale und regionale Planung» und zugehörige Dokumentation D0246
102.1 Städtebau und Architektur	<ul style="list-style-type: none"> BWA Beobachter für Wettbewerbe und Ausschreibungen: http://bwa-smile.ch/ Norm SIA 102, 103, 105, 108, 110:2014. Ordnungen für Leistungen und Honorare der ArchitektInnen, BauingenieurInnen; LandschaftsarchitektInnen; Maschinen- und der Elektroingenieure sowie der Fachingenieure für Gebäudeinstallationen; Raumplanerinnen und Raumplaner Norm SIA 111:2014 Leistungsmodell Planung und Beratung Norm SIA 142:2009 Ordnung für Architekten- und Ingenieurwettbewerbe Norm SIA 143:2009 Ordnung für Architekten- und Ingenieurstudienaufträge
102.2 Partizipation	<ul style="list-style-type: none"> Empfehlung SIA 112/1:2005 Nachhaltiges Bauen – Hochbau SIA-Merkblatt 2050 «Nachhaltige Raumentwicklung – kommunale und regionale Planung» und zugehörige Dokumentation D0246
103.1 Nutzungsdichte	<ul style="list-style-type: none"> SNBS Hilfstool «Personenbelegung» SIA 2040, SIA 416/1 SUVA-Richtlinien, SECO Wegleitung zu den Verordnungen 3 und 4 zum Arbeitsgesetz
103.2 Nutzungsangebot im Quartierumfeld	<ul style="list-style-type: none"> Empfehlung SIA 112/1:2005 Nachhaltiges Bauen – Hochbau Norm SIA 416:2003 Flächen und Volumen von Gebäuden SIA-Merkblatt 2050 «Nachhaltige Raumentwicklung – kommunale und regionale Planung» und zugehörige Dokumentation D0246 WBS 2000; Indikatoren-System EFH/MFH 2012
103.3 Hindernisfreiheit	<ul style="list-style-type: none"> BehiG:2004 Merkblatt «Gestaltung von altersgerechten Wohnbauten» des BWO (2013). Norm SIA 500:2009 Hindernisfreie Bauten (Hinweise auf Massnahmen mit erhöhten Anforderungen: Kap. 3 bis 6) Planungsrichtlinien «Altersgerechte Wohnbauten», Felix Bohn, im Auftrag der Schweizerischen Fachstelle für behindertengerechtes Bauen (2013) Richtlinien der schweizerischen Fachstelle für behindertengerechtes Bauen Sméo Gemeinschaft – Integration & Soziale Durchmischung
104.1 Angebot und Gebrauchsqualitäten halböffentlicher Innenräume	<ul style="list-style-type: none"> Empfehlung SIA 112/1:2005 Nachhaltiges Bauen – Hochbau SIA-Merkblatt 2050 «Nachhaltige Raumentwicklung – kommunale und regionale Planung» und zugehörige Dokumentation D0246 WBS 2000; Indikatoren-System EFH/MFH 2012
104.2 Angebot und Gebrauchsqualitäten halböffentlicher Aussenräume	<ul style="list-style-type: none"> Empfehlung SIA 112/1:2005 Nachhaltiges Bauen – Hochbau SIA-Merkblatt 2050 «Nachhaltige Raumentwicklung – kommunale und regionale Planung» und zugehörige Dokumentation D0246
104.3 Subjektive Sicherheit (Raumorganisation,	<ul style="list-style-type: none"> Norm SIA 500:2009 Hindernisfreie Bauten

soziale Kontrolle)	
105.1 Nutzungsflexibilität und -variabilität	<ul style="list-style-type: none"> • Empfehlung SIA 112/1:2005 Nachhaltiges Bauen – Hochbau • Norm SIA 416:2003 Flächen und Volumen von Gebäuden • SIA-Merkblatt 2050 «Nachhaltige Raumentwicklung – kommunale und regionale Planung» und zugehörige Dokumentation D0246
105.2 Gebrauchsqualität private Innen- und Aussenräume	<ul style="list-style-type: none"> • DIN EN ISO 9241 Ergonomie der Mensch-System-Interaktion, Teil 6 Anforderungen an die Arbeitsumgebung • Empfehlung SIA 112/1:2005 Nachhaltiges Bauen – Hochbau • SECO Wegleitung zu den Verordnungen 3 und 4 zum Arbeitsgesetz • WBS 2000; Indikatoren-System EFH/MFH 2012
106.1 Tageslicht	<ul style="list-style-type: none"> • ArGV 3 – Art. 15.2 Bundesgesetz über die Arbeit in Industrie, Gewerbe und Handel (Arbeitsgesetz, ArG) [SEco, Wegleitung zur Verordnung 3 zum Arbeitsgesetz, 2. Kapitel: Besondere Anforderungen der Gesundheitsvorsorge, 2. Abschnitt: Licht, Raumklima, Lärm und Erschütterungen, Art. 15 Licht] • Berechnungsprogramme und Anleitung für Berechnung: http://www.minergie.ch/me-Eco-tageslicht-2016.html • BFE (1995): Tageslichtnutzung in Gebäuden, Denkanstösse (Band 1); Beispiele, Messungen, Tendenzen (Band 2) • BINE Informationsdienst (2005): Themeninfo 1/05 Tageslichtnutzung in Gebäuden • Corrodi, Spechtenhauser (2008): Lichteinfall. Tageslicht im Wohnbau • Corrodi, Spechtenhauser (2005): Immer mehr Licht? • DIN EN 12464-1, Beleuchtung von Arbeitsstätten • D. Tschudy, S. Gasser (2012): Licht im Haus – energieeffiziente Beleuchtung. • Minergie-Eco FAQ Liste, aktuellste Version • Minergie-Eco: Anleitung Tageslichttool MINERGIE-(P-/A-)ECO, aktuellste Version • ZVEI (2005). ZVEI-Leitfaden zur DIN EN 12464-1
106.2 Schallschutz externe und interne Quellen	<ul style="list-style-type: none"> • DIN 18041:2004-05 Hörsamkeit in kleinen bis mittelgrossen Räumen • Dokumentation SIA D 0139:2006 «Bauteildokumentation/ Schallschutz im Hochbau» • Hofmann, Caroline: Fensterlüfter, Kurzanleitung zur Verwendung von Fensterlüftern in der Sanierung. Zürich: Stadt Zürich, Amt für Hochbauten, Fachstelle Energie- und Gebäudetechnik, 2014 Download unter: www.stadt-zuerich.ch/hbd/de/index/hochbau/beratung/gebaeude_energietechnik/projekte_realisiert.html • Lärm-Belastungskataster der kantonalen Vollzugsbehörden (Strassen, Eisenbahnen, Flugplätze) • Lärmschutz-Verordnung (LSV), www.admin.ch/ch/d/sr/8/814.41.de.pdf • Merkblatt SIA 2023:2008, Lüftung im Wohnbau. SIA Schweizerischer Ingenieuren und Architektenverband • Minergie-Eco FAQ Liste, aktuellste Version • Minergie-Eco Vorgabenkatalog und Umsetzungshinweise für Modernisierungen, aktuellste Version • Minergie-Eco Vorgabenkatalog und Umsetzungshinweise für Neubauten, aktuellste Version • Norm SIA 181:2006 Schallschutz im Hochbau • Norm SIA 180:2014, Wärme- und Feuchteschutz im Hochbau. SIA Schweizerischer Ingenieuren und Architektenverband • Norm SIA 382/1:2014, Lüftungs- und Klimaanlageanlagen – Allgemeine Grundlagen und Anforderungen. SIA Schweizerischer Ingenieuren und Architektenverband • Publikationen des BUWAL zum Lärmschutz, www.bafu.admin.ch/laerm/ > Publikationen • Richtlinie SWKI VA104-01 Hygiene-Anforderungen an

	<p>Raumluftechnische Anlagen und Geräte. SWKI Schweizerischer Verein von Gebäudetechnik-Ingenieuren</p>
107.1 Luftqualität	<ul style="list-style-type: none"> • Hofmann, Caroline: Fensterlüfter, Kurzanleitung zur Verwendung von Fensterlüftern in der Sanierung. Zürich: Stadt Zürich, Amt für Hochbauten, Fachstelle Energie- und Gebäudetechnik, 2014. Download unter: www.stadt-zuerich.ch/hbd/de/index/hochbau/beratung/gebäude_energietechnik/projekte_realisiert.html • Norm SIA 180:2014 Wärme- und Feuchteschutz im Hochbau. • Norm SIA 382/1:2014 Lüftungs- und Klimaanlage – Allgemeine Grundlagen und Anforderungen • Richtlinie SWKI VA104-01 Hygiene-Anforderungen an Raumluftechnische Anlagen und Geräte • SIA Merkblatt 2023:2008 Lüftung im Wohnbau
107.2 Ionisierende und nicht ionisierende Strahlungen (Radon + Elektrosmog)	<ul style="list-style-type: none"> • Broschüre BAG zu Neubauten und Radon-Sanierungsmassnahmen bei bestehenden Gebäuden: http://www.bag.admin.ch/themen/strahlung/00046/01641/index.html?lang=de • Minergie-Eco FAQ Liste, aktuellste Version • Minergie-Eco Vorgabenkatalog und Umsetzungshinweise für Modernisierungen, aktuellste Version • Minergie-Eco Vorgabenkatalog und Umsetzungshinweise für Neubauten, aktuellste Version • Radonfachberater: http://www.bag.admin.ch/themen/strahlung/00046/05579/index.html?lang=de • Radonkarte: www.bag.admin.ch > Interaktive Radonkarte: «Radonrisiko in der Schweiz» • SR 814.01 Stand 01.08.2008, Bundesgesetz über den Umweltschutz vom 2. Oktober 1993 [Umweltschutzgesetz, USG] • Webseite BAG: www.bag.admin.ch/themen/strahlung/00046/index.html?lang=de • Webseite BFS: www.bfs.de/de/ion/anthropg/radon
108.1 Sommerlicher Wärmeschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Norm SIA 180:2014, Wärme- und Feuchteschutz im Hochbau. SIA Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverband • Sibold, Ch.; Huber, H.: Studienarbeit Vollzug Sommerlicher Wärmeschutz. Minergie Agentur Bau, Muttenz, Schlussbericht revidiert, 06.03.2016 • Verein Minergie: Wegleitung Nachweisformular Minergie-P, aktuellste Version • Verein Minergie: Anwendungshilfe Minergie und Minergie-P
108.2 Behaglichkeit im Winter (winterlicher Wärmeschutz)	<ul style="list-style-type: none"> • Norm SIA 180:2014, Wärme- und Feuchteschutz im Hochbau. • Verein Minergie: Wegleitung Nachweisformular Minergie-P, aktuellste Version • Verein Minergie: Anwendungshilfe Minergie und Minergie-P
201.1 Lebenszykluskosten	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation SIA D 0199:2004 Wirtschaftlichkeitsrechnung für Investitionen im Hochbau: Leitfaden zur Anwendung der Norm SIA 480 • ISO 15 686-5 Buildings and constructed assets – Service life planning – Part 5: Life cycle costing • LCC Leitfaden, Planung der Lebenszykluskosten, Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung, CRB • «Lebenszykluskosten-Ermittlung von Immobilien» Teil 1 und 2, IFMA • Norm SIA 469:1997 SIA 469 Erhaltung von Bauwerken • Norm SIA 480:2004 Wirtschaftlichkeitsrechnungen für Investitionen im Hochbau
201.2 Betriebskonzept	<ul style="list-style-type: none"> • CRB-Standard: Handbuch Instandhaltung und Instandsetzung von Bauwerken • CRB-Standard: Objektarten-Gliederung OAG • Empfehlung SIA 113:2010 FM-gerechte Bauplanung und Realisierung

	<ul style="list-style-type: none"> • Norm SIA 416:2003 Flächen und Volumen von Gebäuden • Norm SIA 416/1:2007 Kennzahlen für die Gebäudetechnik
202.1 Bauweise, Bauteile und Bausubstanz	<ul style="list-style-type: none"> • Minergie-Eco FAQ Liste, aktuellste Version • Minergie-Eco Vorgabenkatalog und Umsetzungshinweise für Modernisierungen, aktuellste Version • Minergie-Eco Vorgabenkatalog und Umsetzungshinweise für Neubauten, aktuellste Version
203.1 Entscheidungsfindung	<ul style="list-style-type: none"> • Baukostenplan BKP • Miteigentum: ZGB 646 ff • Nachhaltiges Immobilienmanagement – Factsheets; [IPB, KBOB] • Stockwerkeigentum: ZGB, Kommentare Artikel 712a-712t
204.1 Geologische Randbedingungen + Altlasten	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Geologie</u> • Geoportale der Kantone: www.bafu.admin.ch/gis/ > Fachstellen > Konferenz der Kantonalen Geodaten-Koordinationsstellen und GIS-Fachstellen (KKGEO): Kantonale Geodatenportale • Geologische Gutachten • Grundbuchauszug • Katasterplan • <u>Altlasten</u> • BAFU (2016): Bauvorhaben und belastete Standorte. Ein Modul zur Vollzugshilfe «Allgemeine Altlastenbelastung». • Entsorgungskonzept für den Rückbau bestehender Gebäude • Geoportale der Kantone: www.bafu.admin.ch/gis/ > Fachstellen > Konferenz der Kantonalen Geodaten-Koordinationsstellen und GIS-Fachstellen (KKGEO): Kantonale Geodatenportale • Kantonaler Altlastenkataster
204.2 Naturgefahren und Erdbebensicherheit	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Naturgefahren</u> • Geoportale der Kantone: www.bafu.admin.ch/gis/ > Fachstellen > Konferenz der Kantonalen Geodaten-Koordinationsstellen und GIS-Fachstellen (KKGEO): Kantonale Geodatenportale • Hinweise auf mögliche Schutzmassnahmen bietet die Checkliste www.schutz-vor-naturgefahren.ch • <u>Erdbebensicherheit</u> • SIA 2018 • SIA 260 bis SIA 265 • SIA 269/8 (ab 2017)
204.3 Technische Erschliessung	<ul style="list-style-type: none"> • Geoportale der Kantone: www.bafu.admin.ch/gis/ > Fachstellen > Konferenz der Kantonalen Geodaten-Koordinationsstellen und GIS-Fachstellen (KKGEO): Kantonale Geodatenportale • Grundbuchauszug • Geologisches Gutachten • Katasterplan
205.1 Erreichbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • map.geo.admin.ch
205.2 Zugang zur Parzelle und verkehrstechnische Erschliessung	<ul style="list-style-type: none"> • Fussverkehr CH • Bundesamt für Raumentwicklung • Equiterre
206.1 Miet-/Verkaufspreise	<ul style="list-style-type: none"> • Standort- und Markttratings diverser Anbieter
207.1 Nachfrage und Nutzungsangebot	<ul style="list-style-type: none"> • Factsheet 1.1.1: Integration, Durchmischung [IPB, KBOB] • Factsheet 1.3.1: Grundversorgung, Nutzungsmischung [IPB, KBOB] • Factsheet 1.3.2: Langsamverkehr und ÖV [IPB, KBOB] • Nachhaltiges Immobilienmanagement – Factsheets; [IPB, KBOB]
208.1 Regionale Wertschöpfung	<ul style="list-style-type: none"> • MS-Regionen http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/nomenklaturen/blank/blank/raum_glied/01.html

	<ul style="list-style-type: none"> • IVöB:1994/2001 Interkantonale Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen
301.1 Primärenergie nicht erneuerbar Erstellung	<ul style="list-style-type: none"> • KBOB/IPB/Eco-bau Empfehlung 2009/1 «Ökobilanzdaten im Baubereich», Version Juli 2012 • Liste geprüfter und zugelassener Softwarelösungen für die Berechnung der Grauen Energie, www.minergie.ch/minergie-Ecop-Eco.html • Merkblatt SIA 2032:2010 Graue Energie von Gebäuden • Merkblatt SIA 2040:2011 SIA-Effizienzpfad Energie • Merkblatt SIA 2031:2009 Energieausweis für Gebäude
301.2 Primärenergie nicht erneuerbar Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> • DIN EN 15251:2012-04 Eingangparameter für das Raumklima zur Auslegung und Bewertung der Energieeffizienz von Gebäuden • Liste zertifizierter EDV-Programme für SIA 380/1, www.bfe.admin.ch • Merkblatt SIA 2044:2011 Klimatisierte Gebäude – Standard-Berechnungsverfahren für den Leistungs- und Energiebedarf • Norm SIA 380/1:2009 Thermische Energie im Hochbau • Norm SIA 380/4:2005 Elektrische Energie im Hochbau • Norm SIA 382/2:2011 Klimatisierte Gebäude – Leistungs- und Energiebedarf • Norm SIA 386.110:2012 Energieeffizienz von Gebäuden – Einfluss von Gebäudeautomation und Gebäudemanagement • VDI Richtlinie 4707 «Energieeffizienz von Aufzügen» • www.topten.ch
301.3 Primärenergie nicht erneuerbar Mobilität	<ul style="list-style-type: none"> • Merkblatt SIA 2039:2011 Mobilität – Energiebedarf in Abhängigkeit vom Gebäudestandort • SIA Tools, Hilfsmittel und Software für den Energiebereich, www.energytools.ch
302.1 Treibhausgasemissi onen Erstellung	<ul style="list-style-type: none"> • KBOB/IPB/Eco-bau Empfehlung 2009/1 «Ökobilanzdaten im Baubereich», Version Juli 2012 • Liste geprüfter und zugelassener Softwarelösungen für die Berechnung der Grauen Energie, www.minergie.ch/minergie-Ecop-Eco.html • Merkblatt SIA 2032:2010 Graue Energie von Gebäuden • Merkblatt SIA 2040:2011 SIA-Effizienzpfad Energie • Merkblatt SIA 2031:2009 Energieausweis für Gebäude • SNBS Version 1.5
302.2 Treibhausgasemissi onen Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> • Liste zertifizierter EDV-Programme für SIA 380/1, www.bfe.admin.ch • Merkblatt SIA 2044:2011 Klimatisierte Gebäude – Standard-Berechnungsverfahren für den Leistungs- und Energiebedarf • Norm SIA 380/1:2009 Thermische Energie im Hochbau • Norm SIA 380/4:2005 Elektrische Energie im Hochbau • Norm SIA 382/2:2011 Klimatisierte Gebäude – Leistungs- und Energiebedarf • Norm SIA 386.110:2012 Energieeffizienz von Gebäuden – Einfluss von Gebäudeautomation und Gebäudemanagement • Merkblatt SIA 2032:2010 Graue Energie von Gebäuden • Merkblatt SIA 2040:2011 SIA-Effizienzpfad Energie • Merkblatt SIA 2031:2009 Energieausweis für Gebäude • SNBS Version 1.5 • VDI Richtlinie 4707 «Energieeffizienz von Aufzügen» • www.topten.ch
302.3 Treibhausgasemissi onen Mobilität	<ul style="list-style-type: none"> • Merkblatt SIA 2039:2011 Mobilität – Energiebedarf in Abhängigkeit vom Gebäudestandort • SIA Tools, Hilfsmittel und Software für den Energiebereich, www.energytools.ch
303.1 Baustelle	<ul style="list-style-type: none"> • Baulärm-Richtlinie [BAFU] • Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG)

	<ul style="list-style-type: none"> • Eco-BKP 112 • Eco-BKP 130 • Eco-BKP 201 • Empfehlung SIA 112/1: 2005 Nachhaltiges Bauen – Hochbau • Empfehlung SIA 431: 1997 Entwässerung von Baustellen • Minergie-Eco FAQ Liste, aktuellste Version • Minergie-Eco Vorgabenkatalog und Umsetzungshinweise für Modernisierungen, aktuellste Version • Minergie-Eco Vorgabenkatalog und Umsetzungshinweise für Neubauten, aktuellste Version • SIA 430: Entsorgung von Bauabfällen
303.2 Ressourcenschonung und Verfügbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • KBOB/IPB/Eco-bau Empfehlung 2007/2 «Beton aus recycelter Gesteinskörnung» [KBOB] • KBOB/IPB/Eco-bau Empfehlung 2012/1 «Nachhaltig produziertes Holz beschaffen» [KBOB] • Minergie-Eco FAQ Liste, aktuellste Version • Minergie-Eco Vorgabenkatalog und Umsetzungshinweise für Modernisierungen, aktuellste Version • Minergie-Eco Vorgabenkatalog und Umsetzungshinweise für Neubauten, aktuellste Version • Nachhaltiges Bauen in Planer- und Werkverträgen [KBOB]
303.3 Umwelt-, entsorgungs- und gesundheitsrelevante Bestandteile	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation SIA D 093, Deklaration ökologischer Merkmale von Bauprodukten nach SIA 493, Erläuterung und Interpretation, 1997, www.sia.ch • Eco-bau (www.Eco-bau.ch/index.cfm?Nav=15&ID=17) • Homepage Bundesamt für Gesundheit (BAG): Formaldehyd (www.bag.admin.ch/themen/chemikalien/00228/05381/index.html?lang=de), Materialemissionen (www.bag.admin.ch/themen/chemikalien/00238/01355/01357/10320/index.html?lang=de) • KBOB: Gutes Innenraumklima ist planbar (http://www.Eco-bau.ch/resources/uploads/innenraumklima.pdf) • Luftreinhalte-Verordnung (LRV) • Minergie-Eco FAQ Liste, aktuellste Version • Minergie-Eco Vorgabenkatalog und Umsetzungshinweise für Modernisierungen, aktuellste Version • Minergie-Eco Vorgabenkatalog und Umsetzungshinweise für Neubauten, aktuellste Version • Nachhaltiges Bauen in Planer- und Werkverträgen [KBOB] • Reto Coutalides (Hrsg.), Walter Sträuli, «Innenraumklima - Wege zu gesunden Bauten», WERD-Verlag, ISBN 978-3- 85932-631-6 • SR 814.01 Stand 01.08.2008, Bundesgesetz über den Umweltschutz vom 2. Oktober 1993 [Umweltschutzgesetz, USG] • Zellweger C. et al.: Schadstoffemissionsverhalten von Baustoffen, Methodik und Resultate, EMPA, 8600 Dübendorf, www.empa.ch
304.1 Systematische Inbetriebnahme	<ul style="list-style-type: none"> • ASHRAE Guideline 0-2005. The Commissioning Process. [ASHRAE] • GSFIC (2010): Commissioning Guide. [GSFIC] • SIA 382.102 Lüftung von Gebäuden - Prüf- und Messverfahren für die Übergabe raumluftechnischer Anlagen • SIA 384.104 Heizungsanlagen in Gebäuden - Installation und Abnahme der Warmwasser-Heizungsanlagen • Vorgaben und Formulare der Fachverbände: SIA, SWKI-Richtlinie VA104-1, SEV, SSIV
304.2 Energiemonitoring	<ul style="list-style-type: none"> • Empfehlung Energie-Messkonzept Ausgabe 1/Jan. 2000 [KBOB] • KBOB-Empfehlung «Energie-Messkonzept» • Messgeräte für Energie und Medien (EnMess 2001) [AMEV] • SIA Merkblatt 2048 «Energetische Betriebsoptimierung»
304.3	<ul style="list-style-type: none"> • Factsheet 3.4.2: Abfälle aus Betrieb und Nutzung [KBOB]

Abfallentsorgung und Anlieferungsbedingungen	
305.1 Mobilitätskonzept	<ul style="list-style-type: none"> • ASTRA, Velokonferenz Schweiz (2008): Veloparkierung. Empfehlungen zu Planung, Realisierung und Betrieb. Handbuch. • Agglo-Programme, Mobilitätsplan, Wegweisungen Kanton • Autofreie Mustersiedlung in Wien 21, 1210 Wien, www.gewog-wohnen.at • ARE, ASTRA: Der Nutzen des Verkehrs, Teilprojekt 1: Begriffe, Grundlagen und Messkonzepte, 2006 • Erschliessung von Einkaufsgeschäften für den Fuss- und Veloverkehr. Empfehlungen für Bau und Umbau. Pro Velo, Fussverkehr Schweiz. • Mikrozensus Mobilität und Verkehr (MZMV) • Rundum Mobil GmbH (http://rundum-mobil.ch/web/) • Stadt Zürich: Mobilität in Zahlen 2012/1, Befragungen, Die Mobilität der Städtzürcher Wohnbevölkerung
306.1 Flora und Fauna	<ul style="list-style-type: none"> • Anke, Henz, Das Karlsruher Modell, Eingriff und Ausgleich im Bebauungsplanverfahren, 1998. • Norm SIA 118/312:2013: Allgemeine Bedingungen für Begrünung von Dächern. • Schweizerische Fachvereinigung Gebäudebegrünung (SFG), Gründachrichtlinie für Extensivbegrünung Teil 1, «Wasserhaushalt und Vegetation». • Vogelschutz: www.birdlife.ch/de/glas
306.2 Versickerung und Retention	<ul style="list-style-type: none"> •
307.1 Bauliche Verdichtung	<ul style="list-style-type: none"> • Bundesgesetz über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz, RPG; SR 700) • Christian, Schwick et al., Urban Sprawl in Switzerland – Unstoppable? Quantitative Analysis 1935 to 2002 and Implications for Regional Planning, Bern, Stuttgart, Wien, 2012 (Haupt). • Christian, Schwick et al., Zersiedelung messen und vermeiden, Merkblatt für die Praxis, 2011 (WSL).

Zürich, 12. Juli 2016 / bie