

# Inhaltsübersicht

Vorwort .....	V
Inhaltsübersicht .....	VII
Inhaltsverzeichnis .....	IX
Abkürzungsverzeichnis .....	XIX
Literaturverzeichnis .....	XXV
Materialienverzeichnis .....	XXXIX

---

<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
§1 Ausgangslage .....	1
§2 Fragestellungen .....	4
§3 Aufbau und methodisches Vorgehen .....	5

---

<b>Erster Abschnitt: Grundlagen zum Zielkonflikt zwischen dem Lärmschutz und der Siedlungsverdichtung</b> .....	<b>7</b>
§4 Grundlagen, Tragweite, Geltungsbereich und Vollzugsdefizit des Lärmschutzrechts .....	9
§5 Grundlagen, Tragweite, Geltungsbereich und Vollzugsdefizit des Raumplanungsrechts .....	17
§6 Grundlagen zum Zielkonflikt zwischen dem Lärmschutz und der Siedlungsverdichtung .....	50
§7 Zwischenfazit .....	53

---

<b>Zweiter Abschnitt: Zielkonflikt zwischen dem Lärmschutz und den im Rahmen der Siedlungsverdichtung geplanten «lärmpfindlichen Gebäuden»</b> .....	<b>55</b>
§8 Vorbemerkungen .....	57
§9 Lärmschutzrechtliche Anforderungen an die mit Siedlungsverdichtungen vorgesehenen «lärmpfindlichen Gebäude» in raumplanerischer Hinsicht .....	58
§10 Lärmschutzrechtliche Anforderungen an die mit Siedlungsverdichtungen vorgesehenen «lärmpfindlichen Gebäude» in baurechtlicher Hinsicht .....	82

§11 Unterstützende Ansätze zur Lösung des Zielkonflikts zwischen dem Lärmschutz und der Siedlungsverdichtung .....	107
§12 Zwischenfazit .....	146

---

<b>Dritter Abschnitt: Zielkonflikt zwischen dem Lärmschutz und den im Rahmen der Siedlungsverdichtung tangierten «lärmerzeugenden Anlagen» .....</b>	<b>151</b>
§13 Vorbemerkungen .....	153
§14 Reduktion des Verkehrs-, Alltags- und Freizeitlärms aufgrund lärmschutzrechtlicher Handlungspflichten .....	154
§15 Reduktion des Verkehrs-, Alltags- und Freizeitlärms aufgrund raumplanungsrechtlicher Planungspflichten .....	175
§16 Zwischenfazit .....	185

---

<b>Vierter Abschnitt: Würdigung .....</b>	<b>187</b>
§17 Grundlagen zum Zielkonflikt zwischen dem Lärmschutz und der Siedlungsverdichtung .....	189
§18 Zielkonflikt zwischen dem Lärmschutz und den im Rahmen der Siedlungsverdichtung geplanten «lärmempfindlichen Gebäuden» .....	190
§19 Zielkonflikt zwischen dem Lärmschutz und den im Rahmen der Siedlungsverdichtung tangierten «lärmerzeugenden Anlagen» .....	195
§20 Schlussthese .....	196

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	V
Inhaltsübersicht .....	VII
Inhaltsverzeichnis .....	IX
Abkürzungsverzeichnis .....	XIX
Literaturverzeichnis .....	XXV
Materialienverzeichnis .....	XXXIX

---

<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
<b>§1 Ausgangslage .....</b>	<b>1</b>
<b>§2 Fragestellungen .....</b>	<b>4</b>
<b>§3 Aufbau und methodisches Vorgehen .....</b>	<b>5</b>

---

**Erster Abschnitt: Grundlagen zum Zielkonflikt zwischen dem Lärmschutz und der Siedlungsverdichtung .....** 7

<b>§4 Grundlagen, Tragweite, Geltungsbereich und Vollzugsdefizit des Lärmschutzrechts .....</b>	<b>9</b>
<b>A. Rechtsgrundlagen des Lärmschutzes .....</b>	<b>9</b>
I. Bundesverfassung .....	9
II. Gesetzes- und Ordnungsrecht .....	9
<b>B. Tragweite des Lärmschutzes .....</b>	<b>10</b>
I. Vorsorgeprinzip .....	10
II. Lärmgrenzwerte .....	11
<b>C. Geltungsbereich .....</b>	<b>13</b>
I. Regelungsbereich .....	13
(1) Innenentwicklungen und Siedlungsverdichtungen mit «lärmpfindlichen Gebäuden» .....	13
(2) Innenentwicklungen und Siedlungsverdichtungen mit lärm erhöhender Wirkung für «lärm erzeugende Anlagen» .....	13
II. Bindungswirkung .....	14
<b>D. Regelungs- und Vollzugsdefizit .....</b>	<b>15</b>
<b>§5 Grundlagen, Tragweite, Geltungsbereich und Vollzugsdefizit des Raumplanungsrechts .....</b>	<b>17</b>
<b>A. Begrifflichkeit: Siedlungsverdichtung .....</b>	<b>17</b>

I. Definition .....	17
II. Siedlungsverdichtung als Mittel zur Erreichung der Siedlungsentwicklung nach innen .....	18
III. Zersiedelung insbesondere als Resultat unzureichender Siedlungsverdichtungen .....	20
IV. Verkehrslärmeindämmende Siedlungsverdichtungen .....	23
<b>B. Grundlagen .....</b>	<b>24</b>
I. Rechtsgrundlagen .....	24
(1) Bundesverfassung .....	24
(2) Gesetzes- und Ordnungsrecht .....	25
a) Bundesebene .....	25
b) Kantonale sowie kommunale Ebene .....	27
II. Kompensation der rechtsstaatlichen Defizite des Raumplanungs- und Baurechts .....	28
(1) Planungsrechtliche Entscheidfolge .....	28
a) Planungsrechtliche Instrumente nach Bundesrecht .....	28
b) Planungsrechtliche Instrumente nach kantonalem Recht .....	29
aa) Regionale oder kommunale Richtpläne .....	29
bb) Sondernutzungspläne .....	29
aaa) Gestaltungspläne i.e.S. ....	30
bbb) Projektbezogene Gestaltungspläne .....	32
(2) Raumplanerische Interessenabwägung .....	32
a) Drei-Schritte-Denkprozedere .....	33
aa) Ermittlung der Interessen .....	33
bb) Bewertung der Interessen .....	35
cc) Abwägung der Interessen .....	38
b) Formelle Anforderungen an die Interessenabwägung .....	38
<b>C. Tragweite der Verfassungsbestimmung gemäss Art. 75 BV ..</b>	<b>38</b>
I. Trennungsgrundsatz .....	39
II. Konzentrationsprinzip .....	40
<b>D. Geltungsbereich .....</b>	<b>41</b>
I. Regelungsbereich .....	41
II. Bindungswirkung .....	41
(1) Vorbestimmung der «hochwertigen Siedlungsentwick- lung nach innen» in der kantonalen Richtplanung .....	42
a) Identifikation von Verdichtungs- und Entwicklungsmöglichkeiten .....	43

aa) Standort .....	43
bb) Zweckmässige Zuordnung von Wohn- und Arbeitsgebieten .....	43
cc) Mindestdichtevorgaben .....	44
b) Einschränkungen der Gemeindeautonomie durch Richtplanvorgaben .....	44
(2) Pflicht zur Planung der Siedlungsverdichtung in der Nutzungsplanung .....	45
a) Grundordnung im Nutzungsplan .....	45
b) Sondernutzungspläne zur Weiterführung und Konkretisierung der Grundordnung .....	45
<b>E. Vollzugsdefizit .....</b>	<b>46</b>
I. Indikatoren .....	46
II. Missverständnis hinsichtlich der Qualitäten hoher Nutzungsdichten .....	47
III. Keine oder zu tiefe Dichtevorgaben in den kantonalen Richtplänen .....	47
(1) Unzulässige Delegation von Pflichtinhalten von den kantonalen Richtplänen an andere Planungsebenen ....	47
(2) Ineffektive Mindestdichtevorgaben .....	48
IV. Zu tiefe Dichtevorgaben in den Grundordnungen der Nutzungspläne der grossen und mittelgrossen Agglomerationsgemeinden .....	48
V. Missachtung des Entscheidfolgeprinzips .....	49
<b>§6 Grundlagen zum Zielkonflikt zwischen dem Lärmschutz     und der Siedlungsverdichtung .....</b>	<b>50</b>
<b>A. Ermittlung des Zielkonflikts zwischen dem Lärmschutz         und der Siedlungsverdichtung .....</b>	<b>50</b>
I. Zielkonflikt zwischen Lärmschutz und den im Rahmen der Siedlungsverdichtung geplanten «lärmempfindlichen Gebäuden» .....	50
II. Zielkonflikt zwischen dem Lärmschutz und den im Rahmen der Siedlungsverdichtung tangierten «lärmzeugenden Anlagen» .....	51
<b>B. Verhältnismässigkeitsprinzip als Leitlinie und Grenze         bei der Beurteilung des Zielkonflikts zwischen dem         Lärmschutz und der Siedlungsverdichtung .....</b>	<b>52</b>
<b>§7 Zwischenfazit .....</b>	<b>53</b>

<b>Zweiter Abschnitt: Zielkonflikt zwischen dem Lärmschutz und den im Rahmen der Siedlungsverdichtung geplanten «lärmempfindlichen Gebäuden»</b>		<b>55</b>
<b>§8</b>	<b>Vorbemerkungen</b>	<b>57</b>
<b>§9</b>	<b>Lärmschutzrechtliche Anforderungen an die mit Siedlungsverdichtungen vorgesehenen «lärmempfindlichen Gebäude» in raumplanerischer Hinsicht</b>	<b>58</b>
<b>A.</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>58</b>
<b>B.</b>	<b>Lärmschutzrechtliche Anforderungen an die Siedlungsverdichtungen in der Nutzungsplanung (de lege lata)</b>	<b>60</b>
<b>I.</b>	<b>Lärmschutzrechtliches Planungsverbot nach Art. 24 Abs. 1 und 2 USG</b>	<b>60</b>
<b>II.</b>	<b>Leitlinien und Grenzen der Planungsverbote nach Art. 24 Abs. 1 und 2 USG für Siedlungsverdichtungen</b>	<b>62</b>
(1)	Gegenüber den Lärmschutzinteressen überwiegende öffentliche Interessen an der Siedlungsverdichtung	63
(2)	Ausschöpfung sämtlicher verhältnismässiger Lärmschutzmassnahmen	64
a)	Lärmschutzmassnahmen	64
aa)	Lärmschutzmassnahmen an der Lärmquelle	64
aaa)	Regelungen zur Nutzung des öffentlichen Raums und betriebs-einschränkende Massnahmen	65
bbb)	Verkehrsplanerische Massnahmen	65
ccc)	Siedlungsplanerische Massnahmen	67
bb)	Lärmschutzmassnahmen auf dem Ausbreitungsweg des Lärms	68
cc)	Verschiebung der Prüfung verhältnismässiger Lärmschutzmassnahmen von der Raumplanungs- auf die Bauprojektebene	69
b)	Grenzen und Leitlinien bei der Prüfung und Anordnung von Lärmschutzmassnahmen	70
<b>III.</b>	<b>Spezialfall: Siedlungsverdichtungen in der Nähe von Flughäfen mit Grossflugzeugverkehr</b>	<b>71</b>
<b>C.</b>	<b>Lärmschutzrechtliche Anforderungen an die Planung von Siedlungsverdichtungen (de lege ferenda)</b>	<b>72</b>
<b>I.</b>	<b>Erlassentwurf des Bundesrates</b>	<b>72</b>
(1)	Lärmschutzrechtliches Planungsverbot nach Art. 24 E-USG (de lege ferenda)	73

(2) Leitlinien und Grenzen des Planungsverbots (de lege ferenda) .....	74
II. Eigener Regelungsvorschlag .....	77
<b>§ 10 Lärmschutzrechtliche Anforderungen an die mit Siedlungs- verdichtungen vorgesehenen «lärmpfindlichen Gebäude» in baurechtlicher Hinsicht .....</b>	<b>82</b>
<b>A. Lärmschutzrechtliche Anforderungen an die Erstellung lärmpfindlicher Gebäude beim baulichen Vollzug der Siedlungsverdichtung .....</b>	<b>84</b>
I. Bauverbot nach Art. 22 USG (de lege lata) .....	84
(1) Einhaltung der Immissionsgrenzwerte durch Lärmschutzmassnahmen .....	84
(2) Nachweis der Lärmschutzmassnahmen .....	85
II. Leitlinien und Grenzen des Bauverbots nach Art. 22 Abs. 1 USG .....	86
(1) Gegenüber den Lärmschutzanliegen überwiegenden öffentlichen Interessen dienende Verdichtungsprojekte .....	88
(2) Ausschöpfung sämtlicher verhältnismässigen Lärmschutzmassnahmen .....	92
a) Grundlagen .....	92
b) Lüftungsfensterpraxis .....	93
c) Nachweis durch den Baugesuchsteller .....	95
d) Nachweis durch die Behörden .....	98
III. Spezialfall: Siedlungsverdichtungen in der Nähe von Flughäfen mit Grossflugzeugverkehr .....	100
<b>B. Lärmschutzrechtliche Anforderungen an die Erstellung lärmpfindlicher Gebäude beim baulichen Vollzug von Siedlungsverdichtungen (de lege ferenda) .....</b>	<b>101</b>
I. Erlassentwurf des Bundesrates .....	101
(1) Lärmschutzrechtliches Bauverbot .....	101
(2) Leitlinien und Grenzen des Bauverbots de lege ferenda ..	101
(3) Spezialfall: Siedlungsverdichtungen in der Nähe von Fluglärm .....	105
II. Eigener Regelungsvorschlag .....	106
<b>§ 11 Unterstützende Ansätze zur Lösung des Zielkonflikts zwischen dem Lärmschutz und der Siedlungsverdichtung .....</b>	<b>107</b>
<b>A. Behörden .....</b>	<b>108</b>
I. Kantonale und kommunale Behörden .....	108
II. Genehmigungsverfahren .....	110

(1) Genehmigungsverfahren der Richtpläne .....	110
(2) Genehmigungsverfahren der Nutzungspläne .....	112
III. Überwachung (Monitoring und Controlling) .....	113
IV. Behördenbeschwerde .....	114
<b>B. Gerichte .....</b>	<b>115</b>
<b>C. Parlamente .....</b>	<b>116</b>
<b>D. Grundeigentümer .....</b>	<b>117</b>
I. Öffentlichkeitsbeteiligung (Mitwirkung) .....	118
II. Rechtsmittel und Rechtsbehelfe gegen den Richtplan .....	120
(1) Ordentliche Rechtsmittel .....	120
(2) Anzeige an den Bundesrat .....	120
III. Rechtsmittel und Rechtsbehelfe gegen den Nutzungsplan ..	121
(1) Ordentliche Rechtsmittel .....	121
a) Grundlagen .....	121
b) Anfechtungsgründe .....	123
aa) Fehlende oder lückenhafte umfassende raumplanerische Interessenabwägung .....	123
bb) Verletzung der Planungspflicht nach Art. 2 Abs.1 RPG aufgrund der Planung nicht bebaubarer Bauzonen .....	124
c) Prüfungsdichte der Rechtsmittelinstanzen .....	125
(2) Besondere Rechtsmittel und Rechtsbehelfe .....	127
a) Wiedererwägung .....	127
b) (Akzessorische) Anfechtung der Nutzungspläne im Kontext eines Baubewilligungsverfahrens .....	130
c) Vollzugsklage gegen planerische Untätigkeit bei der Raumplanung .....	131
IV. Rechtsmittel gegen Verfügungen über Lärmschutzmassnahmen .....	133
(1) Ordentliche Rechtsmittel .....	133
a) Rechtsmittel gegen Verordnungen .....	134
b) Rechtsmittel gegen (Allgemein-)Verfügungen .....	134
(2) Besondere Rechtsmittel und Rechtsbehelfe .....	134
a) Wiedererwägung .....	134
b) Vollzugsklage im Umweltrecht .....	137
V. Privatrechtliche Klage zur Geltendmachung der Abwehr- ansprüche gegen übermässige Lärmeinwirkungen auf das Eigentum der Nachbarn .....	138
VI. Enteignungsentschädigung und bzw. oder Staatshaftung aufgrund von Wertverlusten der Parzelle .....	139



E. Umweltschutzorganisationen ..... 141

    I. Ideelles Verbandsbeschwerderecht nach NHG ..... 142

        (1) Vollzug der umfassenden Interessenabwägung bei  
            der Planung von Innenentwicklungen als Erfüllung  
            einer Bundesaufgabe i.S.v. Art. 2 NHG ..... 143

        (2) Vollzug von Lärmschutzmassnahmen als Erfüllung  
            einer Bundesaufgabe i.S.v. Art. 2 NHG ..... 145

    II. Ideelles Verbandsbeschwerderecht nach USG ..... 146

§ 12 Zwischenfazit ..... 146

---

**Dritter Abschnitt: Zielkonflikt zwischen dem Lärmschutz  
und den im Rahmen der Siedlungsverdichtung tangierten  
«lärmerzeugenden Anlagen» ..... 151**

§ 13 Vorbemerkungen ..... 153

§ 14 Reduktion des Verkehrs-, Alltags- und Freizeitlärms  
aufgrund lärmschutzrechtlicher Handlungspflichten ..... 154

    A. Zurechnung des Verkehrs-, Alltags- und Freizeitlärm  
        einer bestimmten Anlage ..... 154

    B. Lärmschutzrechtliche Anforderungen an  
        lärmerzeugende Anlagen an dichten und weiter zu  
        verdichtenden Standorten ..... 155

        I. Lärmschutzrechtliche Betriebsverbote  
            und -einschränkungen für neue und bestehende  
            lärmerzeugende Anlagen ..... 155

            (1) Neue lärmerzeugende Anlagen ..... 155

                a) Grundsatz ..... 155

                b) Ermittlungspflicht ..... 155

                c) Ort der Ermittlung ..... 157

                d) Vorsorgliche Emissionsbegrenzung ..... 157

            (2) Bestehende lärmerzeugende Anlagen ..... 159

                a) Grundsatz ..... 159

                b) Rechtsfolgen bei nicht sanierten bestehenden  
                    Anlagen ..... 161

            (3) Instandstellungen bestehender lärmerzeugender  
                Verkehrsanlagen ..... 162

        II. Leitlinien und Grenzen der lärmschutzrechtlichen  
            Betriebsverbote und -einschränkungen ..... 163

(1) Erleichterungen für neue und bestehende lärm erzeugende Anlagen .....	163
a) Überwiegendes öffentliches Interesse an der Anlage .....	164
b) Keine empfindlichen Beeinträchtigungen trotz Lärmgrenzwertüberschreitungen .....	166
c) Unverhältnismässige Belastung für das Projekt .....	166
d) Schallschutzmassnahmen .....	168
aa) Anforderungen bei neuen Anlagen .....	168
bb) Anforderungen bei bestehenden Anlagen .....	168
(2) Erleichterungen bei Sanierungen nach Ablauf der Sanierungsfrist .....	169
(3) Sanierung einer bereits sanierten bestehenden Anlage nach Art. 37a Abs. 1 LSV .....	170
(4) Widerruf bereits erteilter Erleichterungen bei bereits erstellten neuen Anlagen und bereits sanierten Anlagen .....	171
<b>C. Geltungsbereich der lärmschutzrechtlichen Anforderungen an lärm erzeugende Anlagen auf der Raumplanungsebene .....</b>	<b>172</b>
I. Zurechenbarkeit des Verkehrs-, Alltags- und Freizeitlärms einer Siedlungsverdichtung .....	172
II. Vorbestimmungspflicht für wesentliche Änderungen bestehender Anlagen .....	174
<b>§ 15 Reduktion des Verkehrs-, Alltags- und Freizeitlärms aufgrund raumplanungsrechtlicher Planungspflichten .....</b>	<b>175</b>
<b>A. Raumplanungsrechtliche Lärmschutzpflichten .....</b>	<b>175</b>
I. Raumplanerische Massnahmen gegen den Verkehrslärm ..	176
(1) Grundlagen zur Verkehrsplanung .....	176
(2) Ursachen des Verkehrslärms an zu verdichtenden Standorten .....	177
(3) Massnahmen gegen den Verkehrslärm .....	177
a) Massnahmen der Verkehrsplanung .....	177
b) Massnahmen der Siedlungsplanung .....	179
II. Raumplanerische Massnahmen gegen den Alltags- und Freizeitlärm .....	181
(1) Ursachen von Alltags- und Freizeitlärm .....	181
(2) Lärmschutzmassnahmen gegen den Alltags- und Freizeitlärm .....	182

B. Leitlinien und Grenzen bei der Implementierung von raumplanungsrechtlichen Handlungspflichten gegen den Lärm .....	182
C. Praxisanalyse der Handlungspflichten gegen den Lärm in den Raumplänen .....	183
§ 16 Zwischenfazit .....	185
<hr/>	
<b>Vierter Abschnitt: Würdigung .....</b>	<b>187</b>
§ 17 Grundlagen zum Zielkonflikt zwischen dem Lärmschutz und der Siedlungsverdichtung .....	189
§ 18 Zielkonflikt zwischen dem Lärmschutz und den im Rahmen der Siedlungsverdichtung geplanten «lärmempfindlichen Gebäuden» .....	190
§ 19 Zielkonflikt zwischen dem Lärmschutz und den im Rahmen der Siedlungsverdichtung tangierten «lärmerzeugenden Anlagen» .....	195
§ 20 Schlussthese .....	196