

1 Einleitung

Die unmittelbare Nachbarschaft von Sport- / Freizeitanlagen und Wohnnutzungen führt insbesondere in räumlich dicht bebauten innerstädtischen Bereichen zu Schallimmissionskonflikten mit der Nachbarschaft. Zu den Besonderheiten bei Sport- und Freizeitanlagen zählt u.a., dass deren Nutzung in die Zeiten fällt, während derer ein besonders hohes Ruhebedürfnis seitens der Anwohner in der Nachbarschaft besteht. Weiterhin zeichnen sich die Geräuschimmissionen von Sport- und Freizeitanlagen durch besonders als störend empfundene impuls- und informationshaltige Geräuschkomponenten aus. Die spezifische Lästigkeit des Sport- / Freizeitlärms beruht darauf, dass er häufig in Zeiten auftritt, die allgemein zur Entspannung und Erholung genutzt werden. Hierbei sind insbesondere die Abendstunden sowie Sonn- und Feiertage zu nennen. Gekennzeichnet sind die durch die Nutzung von solchen Anlagen auftretenden Geräuschimmissionen durch auffällige Pegeländerungen bzw. Impulse (z.B. Startpistolen, Aufprallgeräusche von Bällen, Zuschauerreaktionen) und informationshaltige Geräusche (Lautsprecherdurchsagen / Musikwiedergabe). Im Zuge der Bauleitplanung ist besonderes Augenmerk hinsichtlich der Planung von Sport- / Freizeitanlagen bei einem Heranrücken an bestehende Wohnnutzungen oder im Umkehrschluss bei der Planung neuer Wohnnutzungen in der Nachbarschaft von solchen Anlagen zu legen. Der nachfolgende Beitrag beschreibt die für die Beurteilung von Geräuschimmissionen von Sport- und Freizeitanlagen zu Grunde zu legenden Rechtsvorschriften, deren Beurteilung sowie mögliche Minderungsmaßnahmen zur Lösung von Konflikten mit der Nachbarschaft.

2 Schädliche Umwelteinwirkungen nach BImSchG

Die Gesetzesgrundlage zur Beurteilung schädlicher Umwelteinwirkungen, hierzu zählen u.a. auch die Geräuschimmissionen, stellt das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) dar. Der Gesetzeszweck sieht u.a. den Schutz der Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen und die Vorbeugung von deren Entstehen vor.

§ 1 Zweck des Gesetzes

§ *Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, ... vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.*

Der Geltungsbereich bezieht sich u.a. auf die Errichtung und den Betrieb von Anlagen, im vorliegenden Fall Sport- und Freizeitanlagen.

§ 2 Geltungsbereich

§ *Die Vorschriften dieses Gesetzes gelten für*
1. *die Errichtung und den Betrieb von Anlagen*

Gemäß der allgemeinen Grundpflicht haben die Betreiber nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen diese so zu errichten und zu betreiben, dass jeweils im Rahmen der Möglichkeiten des Stands der Technik, schädliche Umwelteinwirkungen verhindert oder auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

§ 22 Pflichten der Betreiber nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen

§ *Nicht genehmigungsbedürftige Anlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass*
1. *schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind,*
2. *nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden ...*

3 Beurteilungsgrundlagen / Ausbreitungsrechnungen bei Sport- / Freizeitlärm

Konkretisiert wurden die an Sport- und Freizeitanlagen zu stellenden schalltechnischen Anforderungen in Form der Sportanlagenlärmverordnung (18. BImSchV) vom 18. Juli 1991 und in NRW durch die so genannte Freizeitlärmrichtlinie, d.h. den Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz zur Messung, Beurteilung und Verminderung von Geräuschimmissionen bei Freizeitanlagen, vom 15. Januar 2004. Die Schallausbreitungsrechnung erfolgt beim Sportlärm anhand der VDI-Richtlinien 2714 (Ausgabe Januar 1988) und VDI 2720 (Ausgabe März 1997). Die Ermittlung der Beurteilungspegel von Sportanlagen erfolgt unter jeweiliger Berücksichtigung der Beurteilungszeiten und gebietsabhängigen Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV.

Die Ermittlung der Geräuschimmissionen von Freizeitanlagen erfolgt nach obigen Erlass in RNW grundsätzlich gemäß der TA Lärm (18. August 1998) unter Berücksichtigung der gebietsabhängigen Immissionsbegrenzungen und Beurteilungszeiten der Freizeitlärmrichtlinie. Die Schallausbreitungsrechnung erfolgt analog der Vorgaben der TA Lärm auf Grundlage der DIN ISO 9613-2 (Entwurf September 1997).

4 Sport- und Freizeitanlagen-Definition

Die Definitionen von Sport- und Freizeitanlagen sind jeweils im Anwendungsbereich der 18. BImSchV / der Freizeitlärmrichtlinie zu finden. Gemäß der 18. BImSchV handelt es sich hier bei Sportanlagen um ortsfeste Einrichtungen, die zur Sportausübung dienen.

18. BImSchV § 1 Anwendungsbereich

§ *Sportanlagen sind ortsfeste Einrichtungen ..., die zur Sportausübung dienen.*

Gemäß der Freizeitlärmrichtlinie sind Freizeitanlagen Einrichtungen, die dazu bestimmt sind, von Personen zur Gestaltung ihrer Freizeit genutzt zu werden, d.h. Freizeitanlagen sind im Sinne der Freizeitlärmrichtlinie auch nicht ortsfeste Einrichtungen.

Freizeitlärmrichtlinie Ziffer 1 Anwendungsbereich

Freizeitlärmrichtungen sind Einrichtungen ..., die dazu bestimmt sind, von Personen zur Gestaltung ihrer Freizeit genutzt zu werden.

Die nachfolgende Auflistung zeigt jeweils einige Beispiele für Sportanlagen im Sinne der 18. BImSchV bzw. Freizeitanlagen im Sinne der Freizeitlärmrichtlinie.

4.1 Sportanlagen im Sinne der 18. BImSchV

- § Eislaufbahnen
- § Eisstadien
- § Fußballstadien
- § Golfplätze
- § Leichtathletikanlagen
- § Radrennbahnen
- § Regattastrecken
- § Reitanlagen
- § Schwimmbäder
- § Sportplätze
- § Tennisplätze
- § Turnhallen

4.2 Freizeitanlagen im Sinne der Freizeitlärmrichtlinie

- § Abenteuer-Spielplätze
- § Anlagen für Modellfahrzeuge und -flugzeuge, Wasserflächen für Schiffsmodelle
- § Autokinos
- § Badeplätze außerhalb von Schwimmbadanlagen
- § Freilichtbühnen
- § Freizeit- und Vergnügungsparks
- § Grundstücke, auf denen in Zelten oder im Freien Volksfeste, Musikdarbietungen, Zirkusveranstaltungen, regelmäßige Feuerwerke o.ö. stattfinden
- § Hundedressurplätze
- § Sommerrodelbahnen

Wie die oben aufgeführten Beispiele zeigen, fallen Bolzplätze oder sogenannte Kleinspielfelder weder in den direkten Anwendungsbereich der 18. BImSchV noch der Freizeitlärmrichtlinie. Anhand einer beispiel-

haften vergleichenden Schallimmissionsprognose für einen Bolzplatz sollen im Weiteren noch die schalltechnischen Konsequenzen in Abhängigkeit der zu Grunde gelegten Beurteilungsgrundlage dargestellt werden.

5 Kennzeichnende Geräuschmerkmale

Wie bereits in der Einleitung erwähnt, sind die von Sport- und Freizeitanlagen verursachten Geräuschimmissionen im Wesentlichen geprägt durch impuls- und informationshaltige Geräuschkomponenten. Die Störanfälligkeit für impulshaltige Schallereignisse ist besonders stark ausgeprägt, da diese stets zur Kenntnis genommen werden, die Aufmerksamkeit wecken und zu Unterbrechungen von ausgeübten Tätigkeiten um den Grund des Geräusches zu ermitteln, führen. Eine Gewöhnung gegenüber solch impulshaltigen Schallereignissen tritt ebenfalls nicht auf, da Auftreten und Art des impulshaltigen Schallereignisses unvorhersehbar sind. Die Störanfälligkeit für informationshaltige Schallereignisse liegt insbesondere darin begründet, dass deren unerwünschte Wahrnehmung ablenkt, ferner steht hier ein Eingriff in das Selbstbestimmungsrecht (z.B. ungewolltes Hören von Musik). Im Rahmen des Vortrages wurden hier einige prägnante Geräuschbeispiele präsentiert. Bei den vorgestellten impulshaltigen Geräuschbeispielen handelt es sich um eine Tröte aus dem Zuschauerbereich bei einem American Football Spiel, Schüsse auf eine Aluminium-Bande beim Feldhockey, Schüsse auf das Umzäunungsgitter eines Bolzplatzes sowie Ballprellgeräusche. Bei den vorgestellten informationshaltigen Geräuschkomponenten handelt es sich um die Musikwiedergabe über eine Anlage in Verbindung mit einem American Football Spiel, Ansagen durch den Stadionsprecher, schreiende Kinder auf einem Bolzplatz sowie um Torjubel von Fußballfans in einem Fußballstadion.

6 Immissionsbegrenzungen der 18. BImSchV und der Freizeitlärmrichtlinie

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine zusammenfassende Darstellung der gemäß der 18. BImSchV sowie der Freizeitlärmrichtlinie zulässigen gebietsabhängigen Immissionsrichtwerte IRW sowie der jeweils zulässigen Maximalpegel L_{max} .

Wochentag	Beurteilungszeitraum	Beurteilungszeit	Immissionsbegrenzungen 18. BImSchV (Freizeitlärmrichtlinie) in dB(A)									
			WR		WA		MI		GE		GI*	
			IRW	L _{max}	IRW	L _{max}	IRW	L _{max}	IRW	L _{max}	IRW	L _{max}
werktags	8 bis 20 Uhr	12 Std.	50	80	55	85	60	90	65	95	70	70
	6 bis 8 Uhr	2 Std.	45	75	50	80	55	85	60	90		65
	20 bis 22 Uhr	2 Std.	45	75	50	80	55	85	60	90		65
	22 bis 6 Uhr	1 Std.	35	55	40	60	45	65	50	70		55
sonn- / feiertags	9 bis 13 Uhr	9 Std.	50	80	55	85	60	90	65	95	70	70
	15 bis 20 Uhr		(45)	(75)	(50)	(80)	(55)	(85)	(60)	(90)		65
	7 bis 9 Uhr	2 Std.	45	75	50	80	55	85	60	90		65
	13 bis 15 Uhr	2 Std.	45	75	50	80	55	85	60	90		65
	20 bis 22 Uhr	2 Std.	45	75	50	80	55	85	60	90		65
	22 bis 7 Uhr	1 Std.	35	55	40	60	45	65	50	70		55

(..) Abweichende Werte der Freizeitlärmrichtlinie
* Keine Angaben 18. BImSchV

Grundsätzlich gibt es eine Aufteilung in den Tages- und Nachtzeitraum, wobei der Tageszeitraum definiert ist als die Zeit zwischen 06.00 und 22.00 Uhr werktags bzw. die Zeit zwischen 07.00 und 22.00 Uhr sonn- und feiertags. Die übrige Zeit fällt in den Beurteilungszeitraum der Nachtzeit. Die Beurteilung der nächtlichen Geräuschimmissionen erfolgt hier jeweils nach der sogenannten lautesten Stunde, d.h. die in Verbindung mit den jeweiligen Anlagenbetrieb auftretenden lautesten 60 Minuten. Die Tageszeiträume sind hier jeweils werktags sowie sonn- und feiertags in unterschiedliche Zeitfenster mit den hier jeweils zulässigen Immissionsbegrenzungen angegeben.

Die nachfolgende Tabelle zeigt beispielhaft für die Gebietseinstufung reines Wohngebiet die zulässigen Immissionsbegrenzungen.

Wochentag	Beurteilungszeitraum	Beurteilungszeit	reines Wohngebiet WR	
			IRW	L _{max}
sonn- / feiertags	9 bis 13 Uhr	9 Std.	50	80
	15 bis 20 Uhr		(45)	(75)
	7 bis 9 Uhr	2 Std.	45	75
	13 bis 15 Uhr	2 Std.	45	75
	20 bis 22 Uhr	2 Std.	45	75
	22 bis 7 Uhr	1 Std.	35	55

(...) Abweichende Werte der Freizeitlärmrichtlinie

Die in der Tabelle in Klammern dargestellten Werte sind die von der 18. BImSchV abweichenden strengeren Immissionsbegrenzungen der Freizeitlärmrichtlinie. Wie zu ersehen ist, ist die Zeit von 9 bis 13 Uhr und 15 bis 20 Uhr zu einem 9-stündigen Beurteilungszeitraum zusammengefasst. Während dieses Beurteilungszeitraumes sind Immissionsrichtwerte im reinen Wohngebiet von 50 dB(A) durch Sportlärm- bzw. 45 dB(A) durch Freizeitlärm einzuhalten. Während der jeweils 2-stündigen Beurteilungszeiten von 7 bis 9 Uhr, 13 bis 15 Uhr und 20 bis 22 Uhr, sind jeweils Immissionsrichtwerte von 45 dB(A) in einem reinen Wohngebiet zulässig. Während des Nachtzeitraumes, hier die Zeit von 22.00 bis 07.00 Uhr sonn- und feiertags ist gemäß der lautes-

ten Nachstunde in einem reinen Wohngebiet jeweils ein Immissionsrichtwert von 35 dB(A) einzuhalten.

7 Seltene Ereignisse

Nutzungen, welche über den jeweils anlagentypischen Nutzungsbetrieb hinaus gehen, so genannte seltene Ereignisse, sind sowohl bei der Beurteilung von Sport- als auch von Freizeitlärm jeweils gesondert zu betrachten. Die Definitionen seltener Ereignisse sind nachfolgend aufgeführt.

18. BImSchV Ziffer 1.5 "Seltene Ereignisse"

Überschreitungen der Immissionsrichtwerte durch besondere Ereignisse und Veranstaltungen gelten als selten, wenn sie an höchstens 18 Kalendertagen eines Jahres in einer Beurteilungszeit oder mehreren Beurteilungszeiten auftreten.

Freizeitlärmrichtlinie Ziffer 3.2 "Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse"

Verursacht eine Anlage trotz Einhaltung der Lärmmin- derungstechnik nur in seltenen Fällen oder über eine begrenzte Zeitdauer, aber an nicht mehr als 10 Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und in diesem Rahmen auch nicht an mehr als 2 aufeinander folgenden Wochenenden einen relevanten Beitrag zur Überschreitung ...

Am Beispiel des reinen Wohngebietes (WR) sind in der nachfolgenden Tabelle die für seltene Ereignisse zulässigen Immissionsbegrenzungen aufgeführt. Die von den Immissionsbegrenzungen der 18. BImSchV abwei- chenden Immissionsbegrenzungen der Freizeitlärm- richtlinie sind hier wiederum in Klammern dargestellt.

Wochentag	Beurteilungszeitraum	Beurteilungszeit	reines Wohngebiet (WR)	
			IRW	L _{max}
			dB(A)	
sonn- / feiertags	9 bis 13 Uhr	9 Std.	60	80
	15 bis 20 Uhr		(55)	(75)
	7 bis 9 Uhr	2 Std.	55	75
	13 bis 15 Uhr	2 Std.	55	75
	20 bis 22 Uhr	2 Std.	55	75
	22 bis 7 Uhr	1 Std.	45	55

(..) Abweichende Werte der Freizeitlärmrichtlinie

Am Beispiel von Sportveranstaltungen wären nach der Definition der seltene Ereignisse hier theoretisch z.B. 17 Fußballbundesligaheimspiele oder 18 Eishockeyli- gaheimspiele zulässig. Hierbei ist jedoch vielmehr da- von auszugehen, dass bei den sogenannten seltenen Ereignissen Geräuschbelastungen gemeint sind, wel- che aus dem allgemeinen Betrieb der Anlage herausra- gen. Am Beispiel von Sportanlagen sind dies z.B. Club-

meisterschaften, Aufstiegsspiele, die Teilnahme an internationalen Wettbewerben, Turniere oder Jubiläumsveranstaltungen.

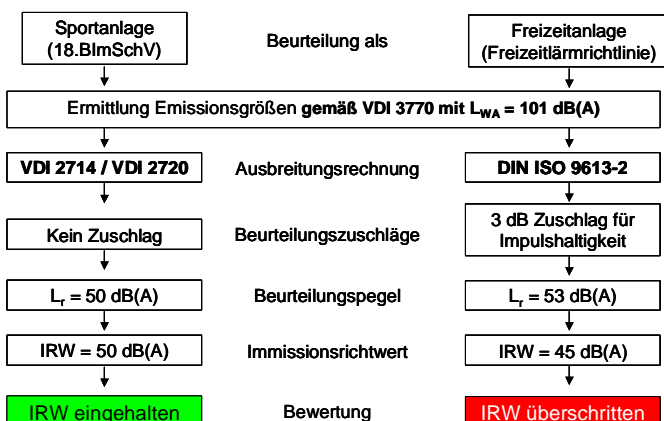
Bei Mehrzweckhallen mit unterschiedlichen Veranstaltungen für welche abweichende Beurteilungsrichtlinien gelten, im vorliegenden Beispiel z.B. Sport- und Freizeitveranstaltungen, ist darauf zu achten, dass sich aus den jeweiligen Privilegierungen für seltene Ereignisse keine Vervielfachungen ergeben. Das heißt, hier wären keine zusätzlichen Veranstaltungen wie z.B. $18+10=28$ seltene Ereignisse in Anlehnung an die jeweilige Definition der Beurteilungsrichtlinien zulässig.

8 Beispielhafte Schallimmissionsprognose Bolzplatz

Für Bolzplätze oder auch Kleinspielfelder existiert keine konkrete Vorgabe hinsichtlich deren Beurteilung. Anhand einer beispielhaften Schallimmissionsprognose für einen Bolzplatz soll nachfolgend aufgezeigt werden, zu welchem unterschiedlichen Beurteilungsergebnissen eine Anwendung der 18. BImSchV / der Freizeitlärmrichtlinie führt. Folgende Annahmen liegen der nachfolgenden Berechnung zu Grunde:

- § Nächstgelegene Wohnbebauung in 50 m (WR-Gebiet)
- § 3-stündige Nutzung sonntags von 15 bis 18 Uhr durch 25 Kinder

Die Ermittlung der Emissionsgrößen erfolgt gemäß der VDI 3770 "Immissionskennwerte technischer Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen" (Ausgabe April 2002) mit einem Prognoseansatz von $L_{WA} = 101$ dB(A). Die nachfolgende Grafik zeigt die schrittweise Ermittlung des jeweiligen Beurteilungspegel sowie deren Bewertung.



Wie in der oben aufgeführten Grafik dargestellt, führt eine Beurteilung des Bolzplatzes auf Grundlage der oben aufgeführten Randbedingungen bei einer Beurteilung nach der 18. BImSchV als Sportanlage zur Einhaltung des zulässigen Immissionsrichtwertes von 50 dB(A) sonntags außerhalb der Ruhezeiten. Eine

Beurteilung des Bolzplatzes als Freizeitanlage führt zu einer Überschreitung des in diesem Beurteilungszeitraum zulässigen Immissionsrichtwertes von 45 dB(A). Die Anwendung eines 3 dB-Zuschlages für Impulshaltigkeit bei der Beurteilung als Freizeitanlage wäre im Falle besonders impulshaltiger Geräuschkomponenten wie z.B. bei Aufprallgeräuschen aus der Umzäunung denkbar. Im Falle einer Beurteilung des Bolzplatzes als Sportanlage im Sinne der 18. BImSchV wäre ein solcher Zuschlag nicht vorgesehen, da hier per Definition ausschließlich elektronisch verstärkte Geräusche mit einem solchen Zuschlag versehen werden sollen.

Losgelöst von der Frage der Beurteilungsgrundlage zeigt das Beispiel, dass schon eine 3-stündige Nutzung außerhalb der Ruhezeiten mit einer Wohnnachbarschaft in 50 m Entfernung mit den Regularien der o.g. Anforderungen kaum vereinbar ist.

9 Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung des Sport- / Freizeitlärms

Im Falle einer vorhandenen oder zu erwartenden Überschreitung der jeweils zulässigen Immissionsbegrenzung durch den Betrieb einer Sport- oder Freizeitanlage sind eine Vielzahl von möglichen Maßnahmen möglich. Nachfolgend sind einige solcher möglichen Maßnahmen kurz erläutert und beispielhaft dargestellt.

§ Passive Schallschutzmaßnahmen

Die Umsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen, d.h. der Einbau von Fenstern definierter Schallschutzklassen, stellt kein Mittel zur Einhaltung der zulässigen Immissionsbegrenzung weder bei Sport- noch bei Freizeitlärm dar. Per Definition sind die Immissionsbegrenzungen sowohl der 18. BImSchV als auch der Freizeitlärmrichtlinie 0,5 m vor der Mitte des am stärksten betroffenen geöffneten Fensters jeweils schutzbedürftiger Raumnutzungen einzuhalten.

§ Technischer und baulicher Schallschutzmaßnahmen

Technische Maßnahmen stellen z.B. Maßnahmen im Bereich der Anlage selbst dar. So kann hier zum Beispiel im Falle eines Bolzplatzes im Bereich der Tore Netze anstelle von Gittern verwendet werden.

Technische und bauliche Schallschutzmaßnahmen:



Netze anstelle von Gittern in den Toren:



Weiterhin können im Bereich der Einzäunung eines solchen Bolzplatzes zwischen den Pfosten und den Gittern Gummiabsorber eingebracht werden.

Technische und bauliche Schallschutzmaßnahmen:



Gummiabsorber Umzäunung:



Eine weitere Maßnahme stellen z.B. aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwällen oder -wänden dar. Beispielhaft ist hier nachfolgend dargestellt eine Wallanlage zwischen einer Skateranlage und der angrenzenden Wohnnachbarschaft dargestellt.

Lärmschutzwall Skateranlage:



Alle Bilder: Peutz Consult GmbH

§ Organisatorische Maßnahmen

Bei sogenannten organisatorischen Maßnahmen kann es sich z.B. um Betriebszeiteinschränkungen der jeweiligen Anlage handeln. Hierbei ist jedoch anzumerken, dass es sich hierbei um einen erheblichen und nachhaltigen Eingriff in die Nutzung der Anlage handelt. So können z.B. Nutzungsausschlüsse innerhalb der Ruhezeiten sowie zum Nachtzeitraum durch eine entsprechende Beschilderung an der Anlage vorgegeben werden, wobei ohne Überwachung (Umzäunung etc.) das Problem der tatsächlichen Einhaltung bleibt.

Nutzungsdauereinschränkungen

SKATEANLAGE

Liebe Skater,

aus Sicherheitsgründen und im Interesse aller Benutzerinnen und Benutzer sind folgende Regeln zu beachten:

- Nutzungszeiten: Von 8.00 Uhr bis 20.00 Uhr, längstens bis zum Einbruch der Dämmerung.
- Benutzung der Anlage nur mit geeigneter Schutzausrüstung (Kopf-, Knie-, Handgelenk- und Ellenbogenschutz).
- Auf andere Benutzer achten.
- Befahren mit Fahrrädern nicht gestattet (mit Ausnahme von BMX-Fahrrädern nach DIN 791 05).

Eine Halbierung der Nutzungsdauer führt beim Beurteilungspegel jedoch höchstens zu einer Pegelminderung von 3 dB. Weiterhin sind als organisatorische Maßnahmen räumliche Nutzungseinschränkungen möglich. Z.B. kann hier eine Verlagerung des Spielbetriebes auf die von der Wohnbebauung abgewandten Bereiche / Spiel-

flächen zur Einhaltung der Immissionsbegrenzungen führen. Eine Beschränkung der Nutzungsart stellt eine weitere organisatorische Maßnahme dar. Hier kann z.B. durch Regelung der Nutzung von sportlichen Aktivitäten unterschiedlicher Lärmintensität durch entsprechende Belegungspläne insbesondere bei Sportanlagen zielführend sein. Weiterhin ist hier ein gänzlicher Ausschuss höher emittierender Nutzungen z.B. wie Meisterschaftsspiele oder Turniere möglich.

§ Gestaltung der An- und Abfahrtswege und der Parkplätze

Die einer Sport- und/oder Freizeitanlage zugehörigen Parkplätze und deren Nutzung in Verbindung mit den hier stattfindenden Tätigkeiten gelten im Sinne der jeweiligen Richtlinie als Nebeneinrichtung und sind daher als entsprechende Geräuschquelle bei der Beurteilung zu berücksichtigen. Mit dem Ziel einer Reduzierung der von diesen Parkflächen ausgehenden Geräuschen auf ein Mindestmaß sind nachfolgende Maßnahmen möglich:

- Förderung der Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel
- Erschwerung des motorisierten Individualverkehrs durch Sperrung umliegender Straßen (Ausgabe von Passierscheinen für Anwohner) und / oder Erhebung von Parkgebühren, Überwachung zur Vermeidung von "wildem Parken"
- Parkleitsysteme / Organisation des Parkens durch Verteilung des Verkehrs auf mehrere Anfahrtswege, Bereitstellung von Parkplätzen an der Peripherie der Anlage mit Schaffung von P+R-Systemen, Verteuerung von Parkgebühren in unmittelbarer Nähe der Anlage, Bereitstellung von nahen und überwachten Fahrradparkplätzen, Verlegung der Ein- und Ausfahrten von Parkplätzen

§ Technische Maßnahmen an Lautsprecheranlagen

Im Falle von Lautsprecheranlagen, welche in Verbindung mit Sport- oder Freizeitveranstaltungen betrieben werden, sind folgende Maßnahmen zur Reduzierung der Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft möglich:

- Verwendung mehrere Einzellautsprecher geringerer Schallleistung mit gezielter Ausrichtung auf die Zuschauerbereiche, möglichst abgewandt zur Wohnnachbarschaft
- Einpegelung des gesamten Lautsprechersystems

10 Gerichtsurteile hinsichtlich der schalltechnischen Bewertung von Bolzplätzen

Nachfolgend sind auszugsweise zwei Gerichtsurteile wiedergegeben, welche beispielhaft zeigen, dass auch die Rechtsprechung die schalltechnische Beurteilung von Bolzplätzen nicht eindeutig regelt.

Immissionsschutzbehörde darf sich bei der Festlegung der Zumutbarkeitsgrenze für Bolzplätze, die keine Sportanlagen im Sinne der 18. BImSchV sind, bezüglich der Lärmimmissionen zum Schutz der Wohnbebauung in der Nachbarschaft an den Vorschriften der 18. BImSchV orientieren."

(VGH Bayern, Beschluss vom 12.05.2004 - 22 ZB 04.234)

"Die Immissionsrichtwerte der Sportanlagenlärmschutzverordnung sind auf Geräuschimmissionen, die von der bestimmungsgemäßen Nutzung von Ballspielplätzen und ähnlichen Anlagen für Kinder ausgehen, nicht unmittelbar anwendbar."

(BVerwG, Beschluss vom 11.02.2003 - 7 B 88.02)

11 Zusammenfassung

Unabhängig von der zugrunde gelegten Beurteilungsrichtlinie ist die unmittelbare Nachbarschaft von Bolzplätzen und Wohnnutzungen aus immissionsschutzrechtlicher Sicht als problematisch zu bewerten. Eine schalltechnische Beurteilung ist daher im Rahmen der Planung erforderlich.

Die Umsetzung organisatorischer Maßnahmen (Öffnung der Anlage nur zu bestimmten Uhrzeiten) erweist sich in der Praxis als schwer umsetzbar. Daher sind in erster Linie aktive Schallschutzmaßnahmen (Wälle / Wände) zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte vorzusehen. Des weiteren kommen Maßnahmen direkt an den Quellen zur Minderung der Geräuschemissionen, z.B. Gummiabsorber, in Betracht.

Bolzplätze sollten grundsätzlich nicht in unmittelbarer Nachbarschaft bestehender Wohngebiete geplant werden.

Mit dem Ziel einer möglichst uneingeschränkten Nutzung von Bolzplätzen ohne Nachbarschaftskonflikte sollten aus schallimmissionstechnischer Sicht zuerst die Bolzplätze und dann Wohnnutzungen geplant werden.