

ICS 17.140.99; 97.220.10

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt

Contents

	Seite		Page
0 Vorbemerkungen	2	0 Introduction	2
1 Anwendungsbereich	3	1 Scope	3
2 Normative Verweisungen	3	2 Normative references	3
3 Kenngrößen, Begriffe, Symbole und Abkürzungen	4	3 Characteristics, terms, symbols and abbreviations	4
4 Menschen – Kommunikationsgeräusche	5	4 Human beings – communication noises	5
4.1 Vorbemerkungen	5	4.1 General	5
4.2 Messwerte	5	4.2 Measured values	5
4.3 Kennzeichnende Geräuschemission	6	4.3 Characteristic noise emission	6
5 Fußball	7	5 Soccer	7
5.1 Vorbemerkungen	7	5.1 General	7
5.2 Messwerte	7	5.2 Measured values	7
5.3 Kennzeichnende Geräuschemission	9	5.3 Characteristic noise emission	9
6 Hockey	10	6 Hockey	10
6.1 Vorbemerkungen	10	6.1 General	10
6.2 Messwerte	10	6.2 Measured values	10
6.3 Kennzeichnende Geräuschemission	10	6.3 Characteristic noise emission	10
7 American Football	11	7 American Football	11
7.1 Vorbemerkungen	11	7.1 General	11
7.2 Messwerte	11	7.2 Measured values	11
7.3 Kennzeichnende Geräuschemission	12	7.3 Characteristic noise emission	12
8 Tennis	12	8 Tennis	12
8.1 Vorbemerkungen	12	8.1 General	12
8.2 Messwerte	13	8.2 Measured values	13
8.3 Kennzeichnende Geräuschemission	15	8.3 Characteristic noise emission	15
9 Eishockey	16	9 Ice hockey	16
9.1 Vorbemerkungen	16	9.1 General	16
9.2 Messwerte	17	9.2 Measured values	17
9.3 Kennzeichnende Geräuschemission	17	9.3 Characteristic noise emission	17
10 Publikums-Eislauf	18	10 Public ice skating	18
10.1 Vorbemerkungen	18	10.1 General	18
10.2 Messwerte	18	10.2 Measured values	18
10.3 Kennzeichnende Geräuschemission	18	10.3 Characteristic noise emission	18
11 Eisstocksport	18	11 Icestock-Sport	18
11.1 Vorbemerkungen	18	11.1 General	18
11.2 Messwerte	19	11.2 Measured values	19
11.3 Kennzeichnende Geräuschemission	19	11.3 Characteristic noise emission	19

Fortsetzung Seite 2 bis 35
Continued on pages 2 to 35

Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS) im DIN und VDI

	Seite		Page
12 Sommerstocksport	20	12 Icestock-Sport in the summer-time	20
12.1 Vorbemerkungen	20	12.1 General	20
12.2 Messwerte	21	12.2 Measured values	21
12.3 Kennzeichnende Geräuschemission	21	12.3 Characteristic noise emission	21
13 Skateboard-Anlagen	22	13 Skateboard facilities	22
13.1 Vorbemerkungen	22	13.1 General	22
13.2 Messwerte	22	13.2 Measured values	22
13.3 Kennzeichnende Geräuschemission	23	13.3 Characteristic noise emission	23
14 Freibäder und Spaanlagen	23	14 Open-air swimming pools and fun facilities	23
14.1 Vorbemerkungen	23	14.1 General	23
14.2 Messwerte	23	14.2 Measured values	23
15 Leichtathletik-Veranstaltungen	24	15 Athletics events	24
15.1 Vorbemerkungen	24	15.1 General	24
15.2 Geräuschemission dominanter Quellen	24	15.2 Noise emission of dominant sources	24
16 Bolzplätze	26	16 Public soccer grounds	26
17 Parkplätze und Fahrverkehr	26	17 Parking lots and traffic	26
18 Gartenlokale und andere Freisitzflächen	27	18 Beer gardens and other open-air communication areas	27
19 Motorsportanlagen	27	19 Motor sports facilities	27
19.1 Vorbemerkungen	27	19.1 General	27
19.2 Messdurchführung	28	19.2 Measurement procedure	28
19.3 Kennzeichnende Geräuschemissionen	28	19.3 Characteristic noise emissions	28
20 Schrifttum	31	20 Bibliography	31
Anhang A Berechnungsbeispiel	32	Anhang A Calculation example	32

0 Vorbemerkungen

Sport- und Freizeitanlagen können bei ungünstiger Lage in der angrenzenden Wohnnachbarschaft zu Geräuschimmissionen führen, die im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) [1] als schädliche Umwelteinwirkung zu bewerten sind. Bei der Planung oder der wesentlichen Änderung von derartigen Anlagen sollte deshalb mit einer Prognoseberechnung festgestellt werden, welche Geräuschimmissionen zu erwarten sind. Im Falle der voraussichtlichen Überschreitung der jeweils gültigen Immissionsrichtwerte können so rechtzeitig Lärminderungsmaßnahmen oder Planungsalternativen einbezogen werden.

In dieser Richtlinie werden die zur Beurteilung nach der 18. BImSchV [2] erforderlichen Werte angegeben. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Geräusche von Sport- und Freizeitanlagen in erheblich stärkerem Maße als jene von industriell-technischen Einrichtungen vom individuellen Verhalten der Menschen abhängig und damit wesentlich größeren Streuungen unterworfen sind.

Eine statistische Absicherung der angegebenen Prognosewerte war nur in den wenigsten Fällen möglich. So war es manchmal erforderlich, die Messwerte durch Extrapolation auf andere Nutzungsintensitäten umzurechnen. In diesen Fällen sind die mitgeteilten Werte bis zum Vorliegen weiterer Daten als Konvention zur rechnerischen Prognose aufzufassen.

Die Nutzer der Richtlinie werden gebeten, dem Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungs-

0 Introduction

Sports and recreational facilities can, when situated in an unfavourable position, lead to noise immissions in the neighbouring residential areas that have to be evaluated as harmful environmental influence in accordance with the Federal Immission Protection Act (BImSchG) [1]. Therefore, prior to the planning or significant modification of such grounds, a prediction calculation should be performed in order to determine the noise immissions that are to be expected. Where the relevant standard values for the exposure are expected to be exceeded, noise control measures or alternative planning options can then be considered in good time.

This guideline presents the values required for the assessment in accordance with the 18th Regulation concerning the protection from noise from sports facilities (18. BImSchV [2]). Consider, however, that noises from sports and recreational facilities depend on the individual behaviour of human beings to a much larger extent than those from industrial technical facilities, which significantly increases their uncertainties.

For some types of facilities, the data available are not sufficient from the statistical point of view. Only a small number of the predicted values are based on a solid statistical basis. It has, e.g., been necessary in some cases to extrapolate the measured values to other utilisation intensities. In these cases, the values given in this guideline have to be considered as convention for the predictive calculation until further data are available.