



GEMEINDE STEINACH
Bebauungsplan
„Erweiterung Campingplatz“

**Schallpegel-Berechnungen
infolge der angrenzenden Landesstraße 103**

1. Allgemeines und Veranlassung

Der Campingplatz in Steinach liegt am Ortsausgang Steinach in Richtung Welschensteinach nördlich der L 103. Der südliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes grenzt unmittelbar an die L 103. In diesem Bericht werden die Schallpegel infolge der L 103 auf die geplante Erweiterung des Campingplatzes ermittelt und die daraus erforderlichen Schallschutzmaßnahmen abgeleitet.

2. Verkehrsmessung in Steinach

Die der Schallpegelberechnung zugrunde liegenden Werte stammen aus der am 16. Mai 2000 vom Straßenbauamt Offenburg durchgeführten Straßenverkehrszählung. Die Meßstelle an der L 103 befindet sich auf Höhe des Campingplatzes Steinach (siehe Feldkarte, Station 9,60 km, Anlage 1). Die Zählung dauerte von 12.00 bis 14.00 Uhr und von 15.00 bis 19.00 Uhr. Die in der nachfolgenden Berechnung verwendete mittlere Verkehrsstärke wurde aus den vorliegenden Messungen hochgerechnet.

	Kfz	SV	SV in %
12.00-14.00	468	54	11,5
15.00-19.00	1100	63	5,7
Gesamt	1568	117	7,7

In Absprache mit dem Straßenbauamt Offenburg wurden für den durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) der vierfache Wert der Abendmessung angesetzt.

Mittlere gemessene Verkehrsstärke: 4.400 Fz / 24h,

davon Schwerlastverkehr: 328 Fz / 24h

In diesen Annahmen ist bereits eine Zunahme des Verkehrsaufkommens um etwa 10 % berücksichtigt. Abweichend von DIN 18005, Teil 1, Tab. 4 wird der Schwerlastanteil p für die Schallpegelberechnung infolge der zeitnahen Messung mit $p = 8 \%$ gewählt.

3. Schallpegelberechnung nach DIN 18005, Teil 1, Abs. 6.1.1

Nach DIN 18005, Tabelle 4 errechnet sich die stündliche Verkehrsstärke M mit:

M_{Tags} : $0,06 \times DTV$: $4.400 \times 0,06 = 264 \text{ Fz/h.}$

M_{Nachts} : $0,08 \times DTV$: $4.400 \times 0,08 = 35 \text{ Fz/h.}$

Im weiteren Berechnungsverlauf wird für die Straßenoberfläche Asphaltbeton angesetzt. Weiterhin gilt für die L 103 im Bereich des Bebauungsplans eine Höchstgeschwindigkeit von 60 km/h. Ein Zuschlag für Steigungen kann aufgrund der geringen Straßenlängsneigung von weniger als 5% entfallen.

Es ergibt sich ein resultierender Schallpegel $L_{m,e}$ von 59,9 dB(A) tags und 51,2 dB(A) nachts.

Bei freier Schallausbreitung und unter Berücksichtigung der örtlichen Topographie wird im Abstand von 60 m zur Straßenmitte der Schallpegel $L_{r,tags}$ von 55 dB(A) erreicht. Der für Nachtstunden maßgebliche Schallpegel $L_{r,nachts} = 45$ dB(A) kann nach rund 73 m eingehalten werden (Anlage 2.1 und 2.2).

4. Ergebnis der Berechnungen

Die geplante Erweiterung des Campingplatzes ist dem Nutzungsbereich "Allgemeines Wohngebiet" (WA) zuzuordnen. Der Planungsrichtpegel im "Allgemeinen Wohngebiet" soll bei Tag 55 dB(A) und bei Nacht 45 dB(A) nicht überschreiten.

Die Einhaltung der Richtwerte ist jedoch erst nach einem Abstand von 60 m (tags) und 73 m (nachts) zur Straßenachse möglich.

Im beiliegenden Lageplan M. 1 : 500 (Anlage 3.1) sind die Linien eingetragen, hinter denen die Beurteilungsschallpegel 55,0 dB(A) und 45,0 dB(A) erreichen bzw. unterschreiten.

5. Maßnahmen zur Einhaltung der Planungsrichtpegel

Die Einhaltung der Planungsrichtpegel kann im vorliegenden Fall nur mit aktiven Schallschutzmaßnahmen erreicht werden. Der Schallschutz ist zwischen der L 103 und dem Erweiterungsgelände anzuordnen. Die Ermittlung der erforderlichen Abschirmwirkung sowie der daraus resultierenden Höhe und der Länge der Abschirmeinrichtung wurde nach DIN 18005 Teil 1, Abs. 6.2.1 durchgeführt. Zur Einhaltung des 45 dB(A)-Nachtwerts für die gesamte Erweiterungsfläche ist eine Wand bzw. ein Wall mit einer Höhe von 2,0 m erforderlich. In Absprache mit dem Landratsamt Ortenaukreis wird der Schallschutz als Kombination eines Lärmschutzwalls und einer daran angrenzenden, den Campingplatzbereich teilweise einfassenden Lärmschutzwand ausgebildet. Die genaue Anordnung ist dem Lageplan 3.2 zu entnehmen.

Bei der Lage des Lärmschutzwalls entlang der L 103 ist die mögliche Verbreiterung um 1,0 m bereits berücksichtigt.

Weitere Einzelheiten sind den Anlagen sowie den beigefügten Lageplänen mit den Schallpegellinien zu entnehmen.

Aufgestellt: Steinach / Offenburg, den 10.01.2001



.....
Der Planer