

Emissionspegel Schienenverkehr nach SCHALL 03

Strecke Fern-, Regional- und Nahverkehr
 Streckenabschnitt Ffm-Süd / Ffm-Fechenheim - Hanau Hbf
 Richtung beide
 v_{\max} 160 km/h
 Belastungsfall Prognose 2025

Emissionen Fernbahn - Strecke 3660

| Zugart | Anzahl Züge | | v | l | p | D_{Fz} | D_{Ae} | $L_{m,Ei}$ | |
|---------|-------------|------------|-----------|-----|-----|----------|----------|-------------|-------------|
| | Tag | Nacht | | | | | | Tag | Nacht |
| | | | [km/h] | [m] | [%] | [dB(A)] | [dB(A)] | [dB(A)] | [dB(A)] |
| ICE | 46 | 6 | 160 | 410 | 100 | -3 | 0 | 62,8 | 57,0 |
| EC/IC/D | 0 | 0 | 160 | 350 | 92 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| RE/SE | 0 | 0 | 160 | 260 | 80 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| RE/SE | 0 | 0 | 160 | 130 | 80 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| RB | 0 | 0 | 160 | 160 | 83 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| RB | 32 | 6 | 160 | 160 | 83 | 0 | 0 | 62,4 | 58,1 |
| SGV | 17 | 7 | 120 | 500 | 0 | 0 | 0 | 66,8 | 66,0 |
| SGV | 70 | 28 | 100 | 500 | 0 | 0 | 0 | 71,4 | 70,4 |
| | | 165 | 47 | | | | | 73,5 | 72,1 |

Emissionen S-Bahn - Strecke 3685

| Zugart | Anzahl Züge | | v | l | p | D_{Fz} | D_{Ae} | $L_{m,Ei}$ | |
|-----------------|-------------|-----------|-----------|-----|-----|----------|----------|-------------|-------------|
| | Tag | Nacht | | | | | | Tag | Nacht |
| | | | [km/h] | [m] | [%] | [dB(A)] | [dB(A)] | [dB(A)] | [dB(A)] |
| S-Bahn (ET 423) | 16 | 2 | 140 | 210 | 100 | -2 | 0 | 55,1 | 49,1 |
| S-Bahn (ET 423) | 76 | 2 | 140 | 140 | 100 | -2 | 0 | 60,2 | 47,4 |
| S-Bahn (ET 423) | 6 | 6 | 140 | 70 | 100 | -2 | 0 | 46,1 | 49,1 |
| | | 98 | 10 | | | | | 61,5 | 53,4 |

Gesamtemissionen

$L_{m,E}$ **73,8** **72,2**

Korrektur für die Fahrbahnart D_{FB} [dB(A)] 2 2

Emissionspegel einschließlich Korrekturwert **75,8** **74,2**

$$L_{m,Ei} = 51\text{dB(A)} + 20 \log(0,01 \cdot v) + 10 \log(0,01 \cdot n \cdot l / T_r) + 10 \log(5 - 0,04 \cdot p) + D_{Fz} + D_{Ae}$$

Emissionspegel entspricht Mittelungspegel 25 m seitlich und 3,5 m oberhalb der Gleisachse tags (6-22 Uhr) bzw. nachts (22-6 Uhr), getrennt nach Zuggattung berechnet