

Les zones 30 pour protéger contre le bruit en ville de Zurich

Conférence des villes pour la mobilité

5 juillet 2013

Erich Willi, Directeur de projet

Stadt Zürich
Tiefbauamt, Mobilität + Verkehr



Tempo 30 als Lärmschutzmassnahme
Städtekonferenz Mobilität
5. Juli 2013

Survol

- Assainissement du bruit: aspects juridiques
- Besoins en ville de Zurich
- Efficacité des zones 30 au lieu des zones 50
- Paquet de mesures
- Coûts
- Epilogue

Les principes de l'OBP

Ordonnance sur la protection contre le bruit (OBP)

1. Mesures liées au trafic et l'aménagement
2. Assainissement
 - a. Mesures à la source
 - b. Mesures touchant la diffusion
3. Mesures de remplacement
 - a. Garantir des allègements
 - b. Fenêtres anti-bruit

Jurisprudence sur l'assainissement sonore des rues

- quatre jugements du Tribunal fédéral (TF) (Aarau 2009, Münsingen 2010, Zoug 2010, Alpnach/Alpnachstad 2012)
- Allègements/mesures de remplacement: possibles seulement dans des cas exceptionnels
- Possibilité de renoncer à des mesures à la source ou agissant sur la diffusion sonore seulement si des désavantages concrets sont prouvés. Ces désavantages doivent être prépondérants par rapport à l'intérêt public résidant dans l'assainissement sonore des rues.
- valable pour les rues communales et supracommunales

Que se passera-t-il après le délai d'assainissement 2018?

- Les allègements et les mesures de remplacement ne libèrent pas de l'obligation d'assainir: les projets de constructions routières comprenant des modifications essentielles déclenchent une nouvelle obligation d'assainir.
- Les dépassements de valeurs limites pourraient déclencher des demandes de réparations par les gérants des infrastructures (ville, canton) après 2018.
- La Confédération examine la création d'une norme légale de compensation pour les émissions sonores trop élevées: la norme définira les ayants droit. En ville de Zurich, des millions devraient être payés chaque année.

Situation en ville de Zurich

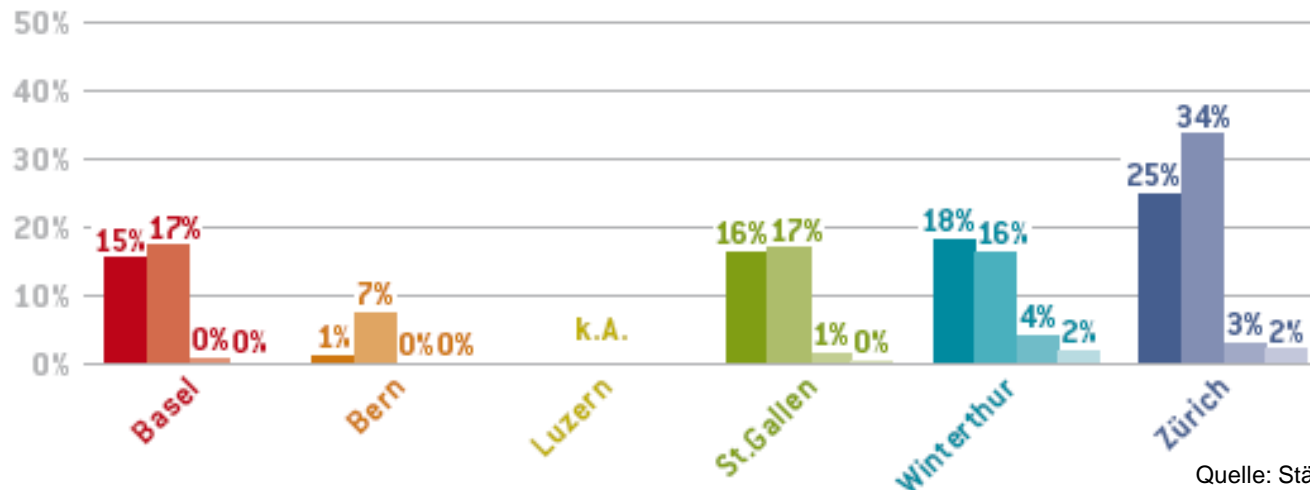


Plus de 130'000 de personnes vivent avec des nuisances sonores trop élevées, dont 11'000 subissent des émissions supérieures au **seuil d'alerte**.

Comparaison entre villes: Zurich a un problème de bruit spécifique

Illustration 34: bruit causé par le trafic routier, part des habitants touchés par un bruit supérieur aux valeurs limites et au seuil d'alerte (état 2007-2011).

Au-delà des valeurs limites (jour)
 Au-delà des valeurs limites (jour)
 Au-delà du seuil d'alerte (jour)
 Au-delà du seuil d'alerte (nuit)



Quelle: Städtevergleich Mobilität, 12.2012

Efficacité et effets des zones 30: essai pilote Kalchbühlstrasse

2009: essai à la
Kalchbühlstrasse avec
des relevés complets

Résultats:

- réduction du bruit de 3 dB
(soit une diminution de moitié du
trafic)
- Perte de temps pour le bus:
2"/100 m
- acceptation élevée de la
population

Documentation complète



Expériences allemandes avec le tempo 30 de nuit: les effets (Berlin, Jena, Freiburg)

- Diminution sensible du bruit de 2 – 3 dB(A)
- Les modèles de bruit sous-estiment l'effet des réductions de vitesse à l'intérieur des localités
- Nette diminution du volume de pointe et des réactions de réveil
- Respect insuffisant du tempo 30 la nuit, difficile à appliquer la nuit
- Signalisation pénible, coûts bas (pas de mesures de construction)

Parois de protection: cher et souvent peu judicieuses

Il faut beaucoup de place, apparence problématique, ne protège que les parterres, cher

➤ *Fréquemment, il n'y a pas d'alternative aux réductions de vitesse*



Schweighofstrasse, Zürich

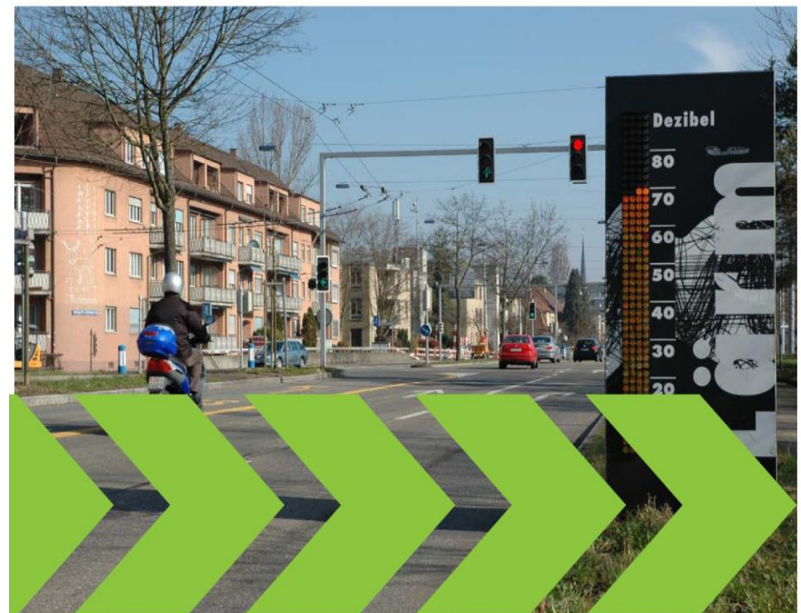


Weinfelden

Paquet de mesures «vitesse» pour assainir le bruit en ville de Zurich

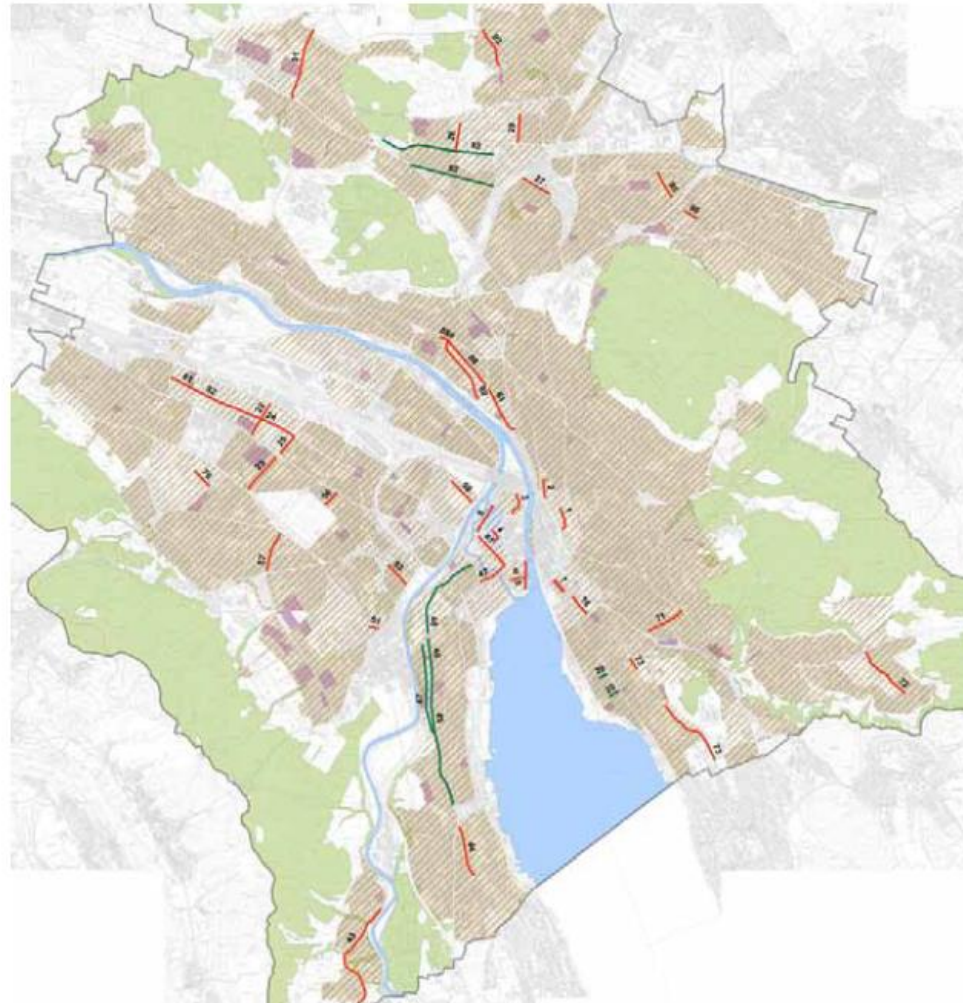
- Tempo 30 sur les rues communales (env. 40 tronçons), mise en place immédiate
- Tempo 50 au lieu de 60/80, Décision pas encore prise
- Tempo 30 dans les rues supracommunales des centres de quartier, décision pas encore prise
- Tempo 30 la nuit sur les axes principaux, tronçons pilotes

Strassenlärmsanierung durch
Geschwindigkeitsreduktion
Zonenkonzept Tempo 30
kommunale Strassen



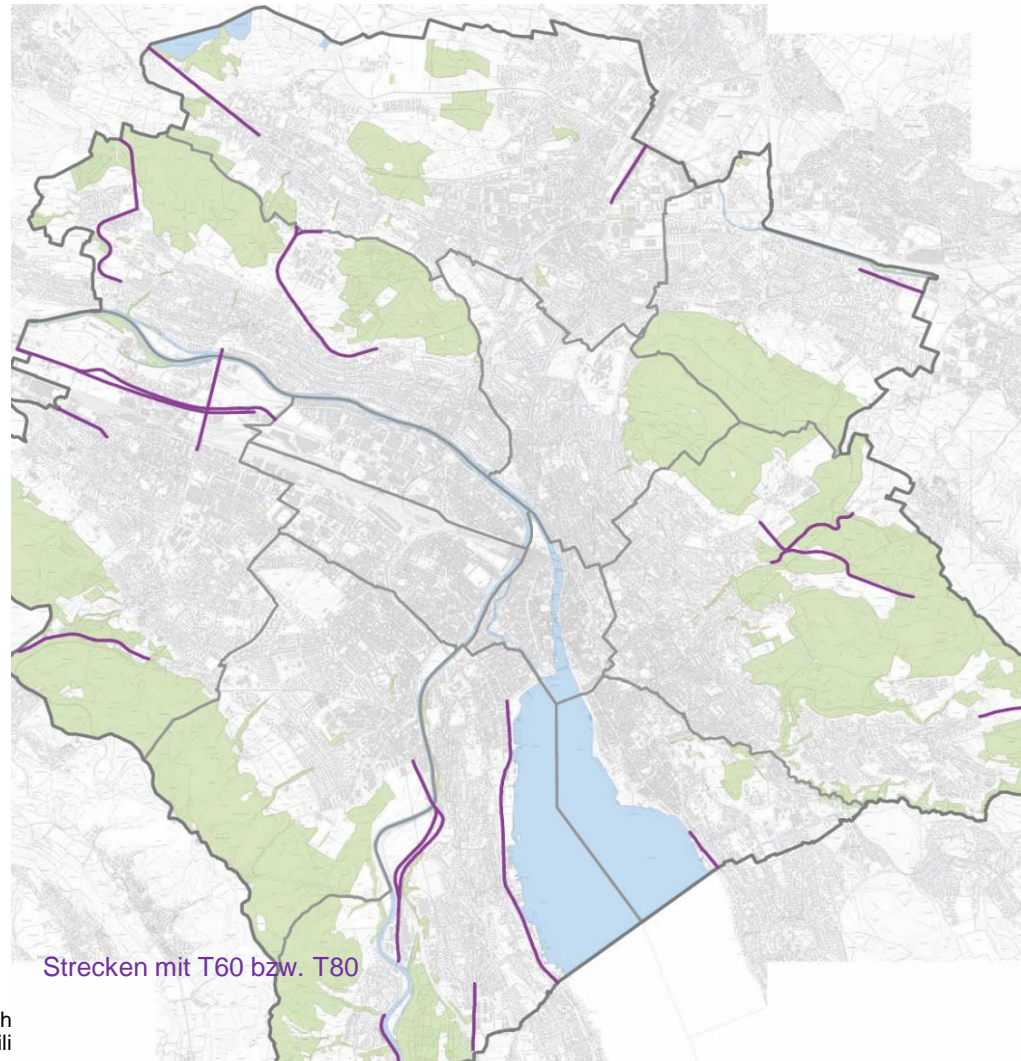
40 nouveaux tronçons communaux en zone 30

- Neu T30
- Weitere Abklärungen
- 72 Abschnittsnummer
- Vorschlag Tempo-30-Zonen
- Neue Begegnungs- / Fussgängerzonen
- Begegnungs- / Fussgängerzonen bestehend
- Tempo-30-Zonen bestehend
- Stadtgrenze



Tempo 50 au lieu de 60, ou 60 au lieu de 80 sur les axes principaux

- Env. 20 tronçons de rue (plutôt périphériques), nouvelles zones à 50 dans les quartiers d'habitation
- Signalisation, pas de mesures de construction



Tempo 30 dans les centres de quartiers – coexistence accrue

- env. 30 centres de quartier, selon le plan directeur, avec des rues supracommunales
- Réduction de vitesse surtout pour revitaliser les centres de quartier
- Projet pilote: Nordbrücke/ Wipkingen
- Tempo 30 introduit sur près de 25 tronçons



Planungsstudie Albisrieden, Mischverkehr MIV, Tram, Velo mit Tempo 30-Regime

Effets des mesures actuelles pour réduire le bruit

Programme	Nbre de projets / de tronçons	Nbre d'habitants libérés du bruit	Remarques
Protection contre le bruit dans les rues > seuil d'alerte	Surtout fenêtres anti-bruit	Env. 20'000	Terminé
T30 sur les routes communales	45	Env. 8400	En cours, parfois avec des analyses supplémentaires
Revêtements peu bruyants	5 tronçons tests		Effet à long terme?
Parois anti-bruit	5/75	500/4500	En cours / planifié
Tempo 50 au lieu de 60/80	Env. 20	Env. 4000	Défini, décision formelle à prendre
T30 supracommunal	Env. 20	Env. 6200	Défini, décision formelle en prendre
Valeurs limites pour les habitants qui restent		> 100'000	T30 de nuit ? Tronçons-pilotes

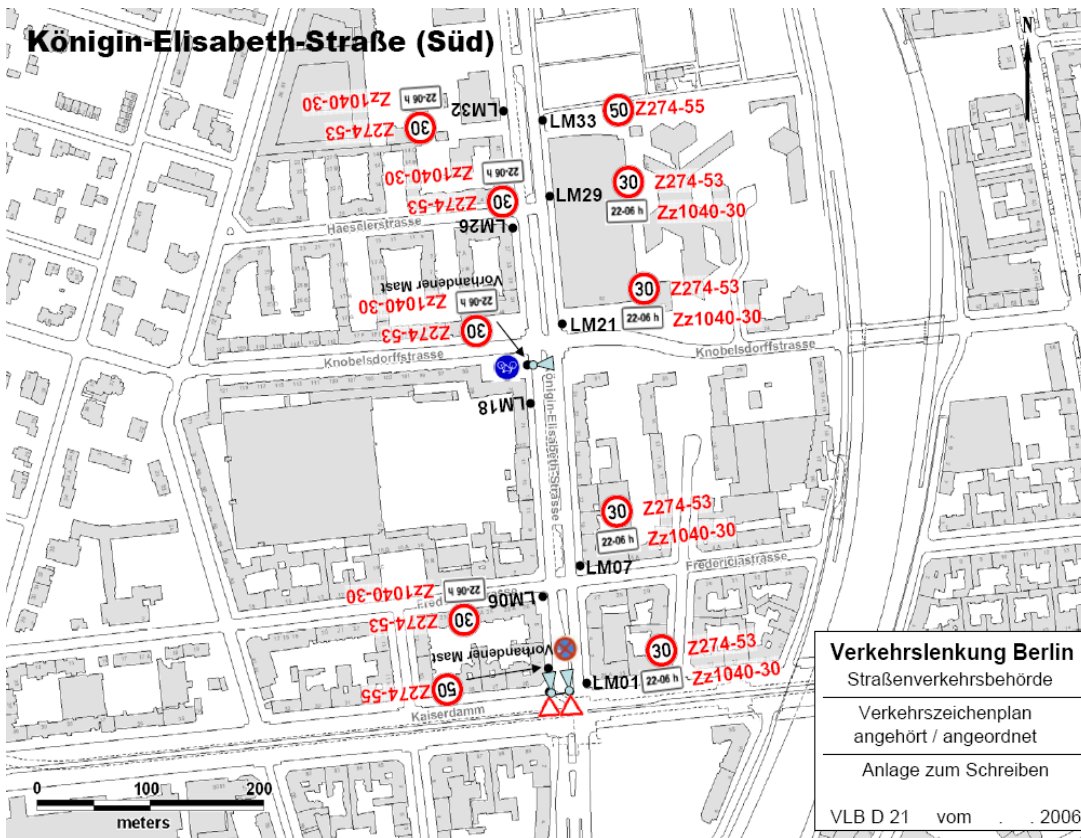
Tempo 30 de nuit sur des axes principaux: l'exemple berlinois

- Le T30 est de rigueur sur environ 50 km de routes principales
- Effet: nette réduction du bruit, jusqu'à – 2,7 dB, en lien avec une réduction effective de la vitesse
- Forte diminution d'événements uniques particulièrement bruyants



Signalisierung von Tempo 30 in Deutschland

L'exemple de Berlin: signalisation



Panneau *T30* et mention *22-6h*.

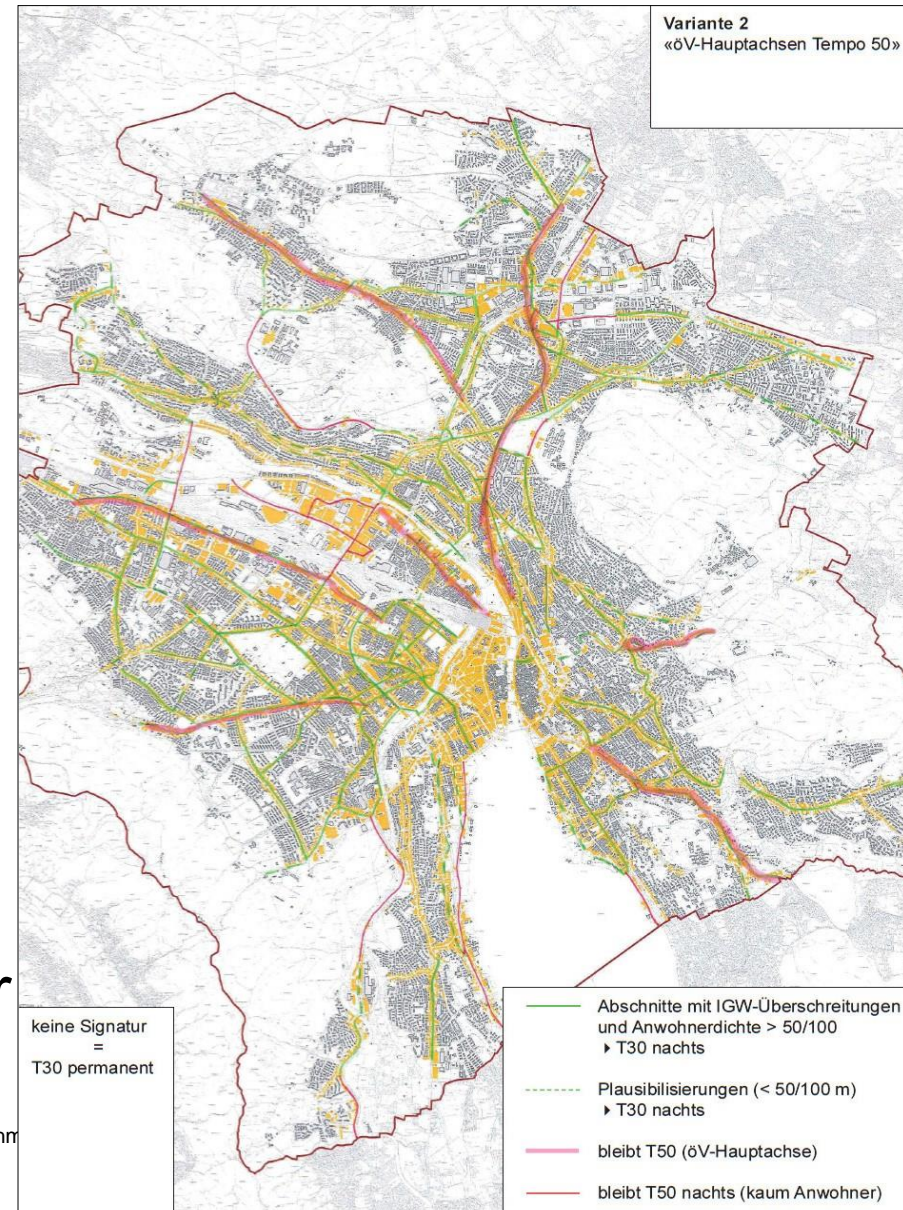
A chaque jonction avec une zone 30 nocturne: signalisation nécessaire

Tempo 30 nocturne dans les quartiers d'habitation à Zurich: variantes

Trois variantes:

1. «>50 habitants/100 m», env. 93'000 en profitent
2. «Axes principaux de TP, T50», env. 75'000 en profitent
3. «pas de coûts de TP supplémentaires», env. 52'000 en profitent

Exécutif: avant la décision de principe, analyse d'efficacité sur 4 tronçons pilotes



Tempo 30 nocturne dans les quartiers d'habitation à Zurich: chances et risques

4 tronçons pilotes

Analyse avant-après

- Vitesse
- Volume du trafic/Reports
- Emissions sonores
- Effets sur les transports publics
- Signalisation
- Acceptation

Chances – risques:

- + Amélioration pour de très nombreux habitants durant la nuit
- + bas coûts, peu de personnes concernées négativement
- A peine moins de dépassements des valeurs limites
- Grandes dépenses pour la signalisation
- Imposition difficile

Coûts de l'assainissement du bruit

- Coûts totaux pour la ville de Zurich: env. 65 mio; la Confédération assume 25% des coûts jusqu'en 2018
- Financé par le Département des constructions (financement spécial de la ville, contributions du canton)
- Le T30 est très bon marché, avec des mesures provisoires et l'intégration dans des projets architecturaux en cours. Les moyens stoppant le bruit (parois, fenêtres) sont chères
- Coûts supplémentaires en cas de renoncement au tempo 30, exemples:
 - Albisstrasse (Morgental – Seestrasse) + 560'000.-
 - Bederstrasse + 1'600'000.-

Epilogue



Art. 3 al. 1 OPB:

«Les émissions de bruit dues aux véhicules à moteur, aéronefs, bateaux et véhicules ferroviaires doivent être limitées dans la mesure où cela est réalisable sur le plan de la technique et de l'exploitation, et économiquement supportable».

... WIR HABEN DIE GRÖSSTE KLAPPE

45% mehr
Sound Output-Area
2640mm² of
deep rumble

... ABER AUCH WAS DAHINTER