



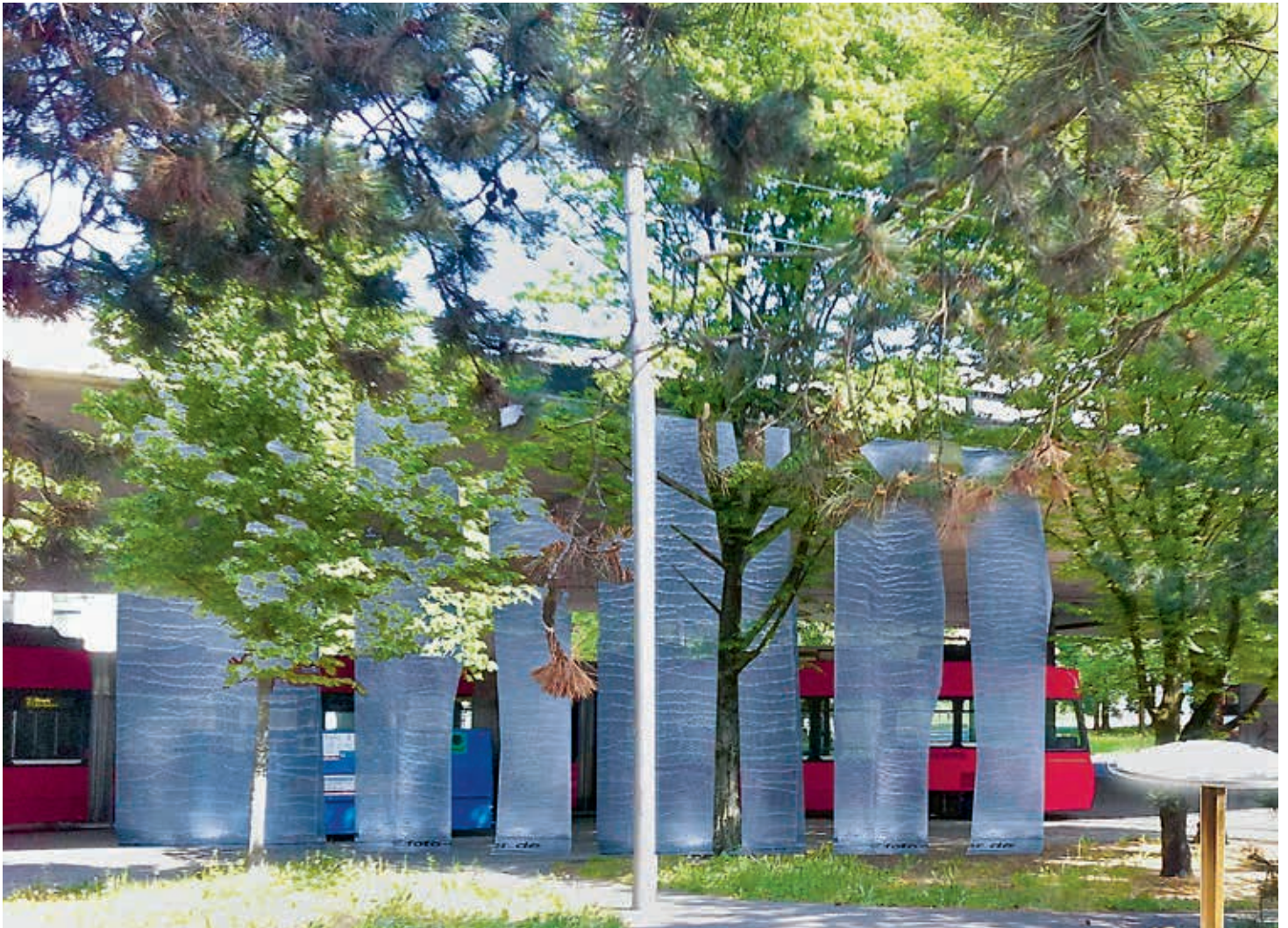
Projektvorschlag für eine akustische und optische Aufwertung des Freudenbergerplatzes in Bern, der vom Verkehrslärm dominiert wird: Über Edelstahlgitter fließendes Wasser soll den unwirtlichen Ort zu einem hörenswerten Stadtplatz machen.

*Bilder und Fotomontage: Trond Maag, BAFU*

## KLANGRAUMGESTALTUNG

# Alltagslärm in Klang verwandeln

Der Freudenbergerplatz im Osten Berns gehört hierzulande zu den Orten mit der stärksten Verkehrslärmbelastung. Er würde sich deshalb gut als Versuchsanlage eignen, um Massnahmen zur Stadtklangverbesserung zu erforschen. *Text: Hansjakob Baumgartner*



Der Berner Maler Sigmund Freudenberg (1745–1801) war durch seine genrehaften Darstellungen des Landlebens bekannt. Es ist fraglich, ob er sich tatsächlich geehrt fühlen würde, sässe er heute in Bern am nach ihm benannten Freudenbergplatz, denn dieser ist kein malerischer Ort. Etwas verloren stehen einige Föhren und Hainbuchen auf schütter mit Gras bewachsenem Boden – umkreist von der Tramschleife der Linie 7 an ihrer Endstation.

Darum herum stehen ein Selecta-Automat, Sammelcontainer für Altglas und Altmetall, die Toilette für das Bernmobil-Personal, eine Plakatsäule mit Informationen über das aktuelle

Kulturangebot, Boxen für Gratiszeitungen sowie die Sitzbänke für wartende Trampassagiere. Die Kulisse bilden zwei Einkaufszentren, eine Apotheke, eine Tankstelle, Geschäftshäuser, Wohnblöcke und die Autobahn A6, die hier über eine Brücke führt.

#### **Unter akustischem Dauerbeschuss**

Akustisch wird die Szenerie vom permanenten Autolärm auf einem hohen Pegel untermalt, ist der Platz doch umringt vom viel befahrenen Ostring, der Laubeggstrasse sowie der A6 samt Zu- und Ausfahrt. Gemäss der BAFU-Datenbank sonBASE liegen die Lärmimmissionen hier deutlich über dem Grenzwert.

Als «eine kreisförmige Energiezentri-fuge», die das gesamte Areal fest im Griff hat, bezeichnen der Klangarchitekt Andres Bosshard und der Urbanist Trond Maag den ungastlichen Ort in ihrer Schilderung eines «Klangspaziergangs» durch den Osten der Bundesstadt. «Jeder Mauervorsprung, jede Dachkante, jedes Stück Fassadenoberfläche ist hier unter akustischem Dauerbeschuss.» Das Fachgebiet der beiden Experten für Klangraumgestaltung könnte man als Architektur für das Ohr bezeichnen. «Der uns umgebende Lärm ist nicht nur eine Frage freigesetzter Schallenergien», schreiben die beiden in einer Publikation der Zürcher Fachstelle Lärmschutz. «Es

sind auch die gebauten Räume selbst, ihre Inszenierung, Anordnung, Formgebung und Materialwahl, welche die Klangraumqualität und unsere Wahrnehmung der Klangwelt massgeblich beeinflussen.»

### Raumqualität ist auch akustische Qualität

Mauern, Gebäude und Bodenflächen spiegeln, beugen, filtern, schlucken oder dämpfen den Schall. Glatte Oberflächen reflektieren ihn, poröse und raue absorbieren hingegen einen Teil davon und erzeugen deshalb einen weicheren Klang. Stehen Wände parallel, schaukeln sie den Schall hoch und verbreiten ihn. Auch die Beschaffenheit der Böden zwischen den Gebäuden ist wichtig. Schlecht für das Klangbild sind zum Beispiel Betonböden, die rechtwinklig an grosse Glaswände stossen. Andererseits wirkt ein Wiesenbord vor der Hauswand dämpfend. All diese Faktoren bestimmen, ob ein bebauter Ort bei gleichen Geräuschemissionen als Ganzes aggressiv, einigermassen erträglich oder gar wohltuend tönt. Derzeit wird viel investiert, um Quartiere, Plätze, Strassen und Parkanlagen zu verschönern und so der Stadtbevölkerung mehr Lebensqualität zu bieten. «Optisch gelingen dabei oft ansprechende Lösungen, doch leider wird meist vergessen, dass Raumqualität auch akustische Qualität ist», sagt Fredy Fischer, Chef der BAFU-Sektion Eisenbahnlärm, die sich auch um Lärmschutzfragen bei der Raumplanung kümmert.

### Dominante Lärmquellen dämpfen

Klangraumgestaltung ergänzt und erweitert den bis anhin praktizierten Ruheschutz. Sie beschränkt sich nicht darauf, gesundheitsschädigende und lästige Geräusche mit Massnahmen an der Quelle – wie Lärmschutzwänden oder Schallschutzfenstern – zu reduzieren, sondern versucht, die akustische Qualität zu verbessern. Ein Ort soll auch

angenehm klingen und nicht bloss so gut wie möglich von Lärm befreit werden. Dazu müssen akustische Überlegungen schon in die Planung einfließen.

«Klangraumgestaltung kann zudem zum Zug kommen, wenn die technischen Möglichkeiten zur Lärmreduktion ausgereizt sind», sagt Fredy Fischer. «In solchen Fällen lohnt sich der Versuch, die akustische Umwelt so zu beeinflussen, dass der Verkehrslärm nicht derart dominant ist und dadurch auch weniger wahrgenommen wird.» Das geschieht etwa durch bauliche Massnahmen, die – etwas überspitzt ausgedrückt – Lärm in Klang umwandeln. Sie machen einen Ort zwar nicht leiser, bewirken aber, dass dieser weniger hart und unangenehm tönt. Oder es werden neue Hörangebote geschaffen – zum Beispiel indem man das fließende Wasser eines Brunnens ins Zentrum stellt, was die Aufmerksamkeit des Ohrs auf sich zieht und so die Verkehrsgeräusche aus der Wahrnehmung verdrängt.

### Singende Wasserwand statt lärmender Autos

Der Freudenbergerplatz ist so ein Fall. Die Autos müssten schon sehr viel leiser werden, damit hier Ruhe einkehren kann. In absehbarer Zeit wird dies nicht geschehen. Im Sinn eines Pilotprojekts hat das BAFU Andres Bosshard und Trond Maag deshalb beauftragt, Massnahmen für eine akustische Aufwertung des Platzes zu konzipieren. Dazu schlugen die beiden eine Installation zweier Wasservorhänge aus Edelstahlgittern vor, über die das Wasser hinabrieselt. Gemäss den Projektunterlagen bilden die zentral gesteuerten und zeitlich modulierten Wasservorhänge einen akustischen Tunnel, der den Verkehrslärm im unmittelbaren Bereich des Platzes maskiert. Sie können mit ihrem fließenden Wasser auch die negativen Resonanzeigenschaften des Brückenraums mildern, der heute die

besonders unangenehm wirkenden tiefrequenten Schallanteile des Autolärms verstärkt.

### Wichtige Fallstudie

Mit diesen Massnahmen könne man dem Platz akustisch und optisch die szenische Qualität zurückgeben, die der jetzige Lärm verdrängt, erläutern Andres Bosshard und Trond Maag. Mithilfe des Wasserspiels gelinge es zudem, «im Durcheinander des Lärms eine platzweite Stimme zu etablieren», die allen anwesenden Personen zugutekommt – ob sie nun fünf Minuten auf das Tram warten, im Coop einkaufen oder täglich den Platz überqueren müssten.

So, wie es zurzeit aussieht, wird das Projekt am Freudenbergerplatz zumindest kurzfristig nicht realisiert, denn die Stadt Bern hat andere Prioritäten. «Die Fallstudie ist für uns dennoch wichtig», sagt Fredy Fischer vom BAFU. «Sie zeigt, dass auch an einem derart lärmbelasteten Ort eine Verbesserung der akustischen Raumqualität machbar ist.»

Das BAFU will deshalb den vorgeschlagenen Lösungsansatz weiterverfolgen und die singenden Wasserwände in ähnlicher Form andernorts testen. Hierzu werden neue Standorte gesucht, die als Versuchslabor für die Erforschung von Massnahmen zur Stadtklangverbesserung dienen könnten.

-----  
Weiterführende Links zum Artikel:

[www.bafu.admin.ch/magazin2014-3-15](http://www.bafu.admin.ch/magazin2014-3-15)



KONTAKT  
Trond Maag  
Sektion Eisenbahnlärm  
BAFU  
058 462 92 49  
trond.maag@bafu.admin.ch