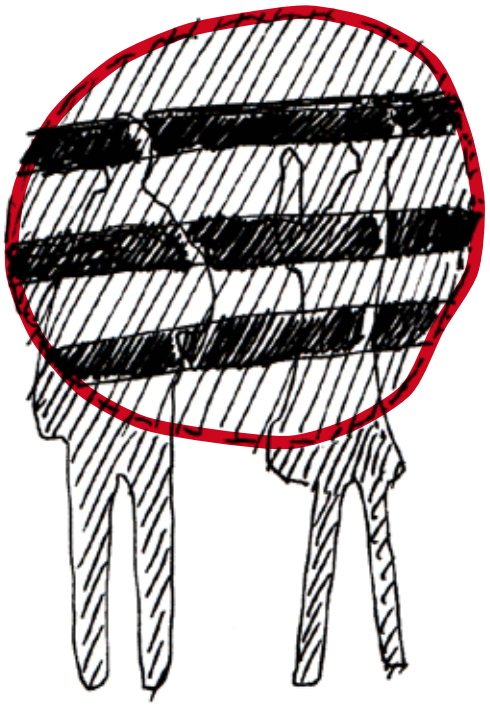
ARBEITSHILFEN FÜR DIE KLANGRAUMGESTALTUNG
VON RUHEINSELN ZU URBANEN HÖRRÄUMEN

TROND MAAG

ERFA-Tagung Fachstelle Lärmschutz
Zürich
11. April 2013

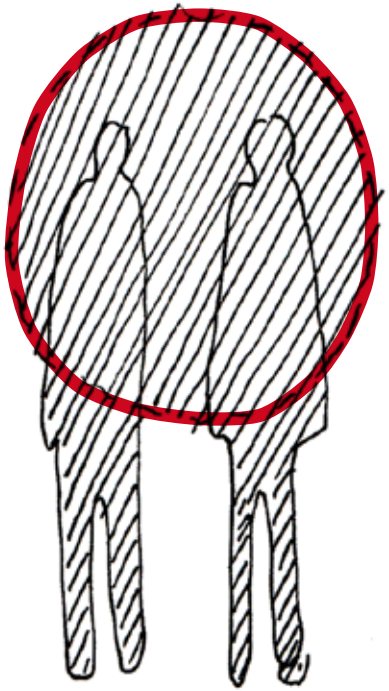
AGGRESSIV

besetzt
passiv
ausschliessend etc.



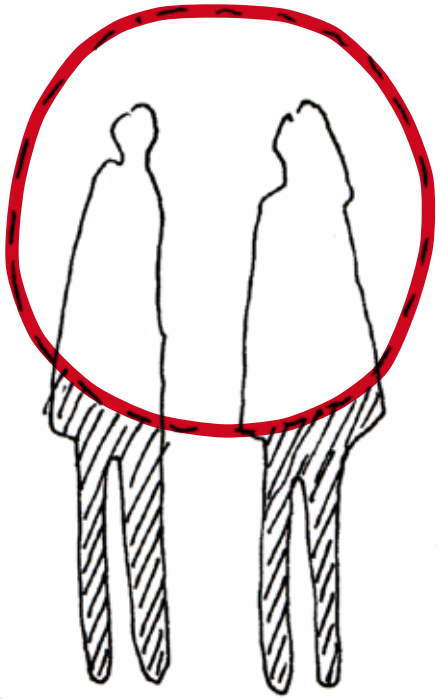
GLEICHGÜLTIG

verdrängt
unklar
vernebelt etc.



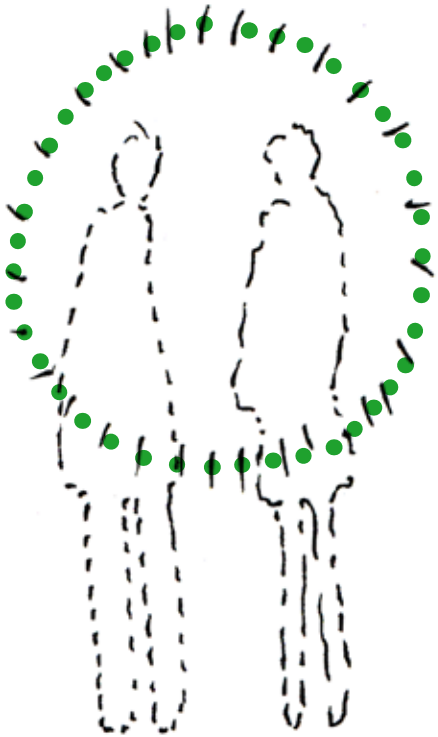
ERTRÄGLICH

unbesetzt
offen
deutlich etc.

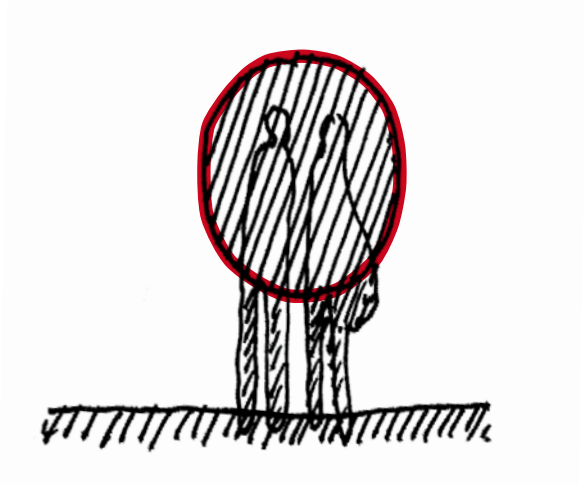


ANGENEHM

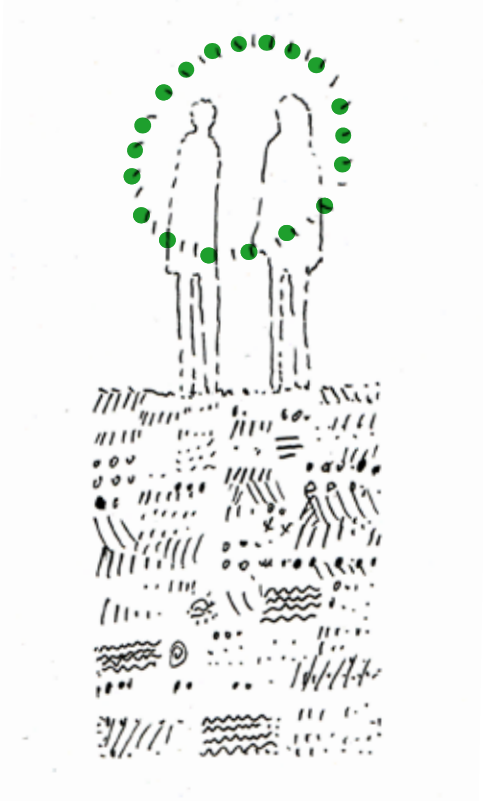
präsent
aktiv
zusammenhängend etc.



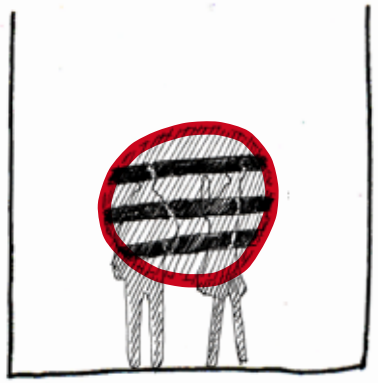
WIE SOLL ÖFFENTLICHER RAUM KLINGEN?



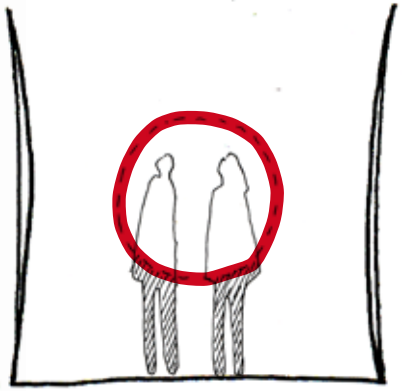
glatt, eben, versiegelt



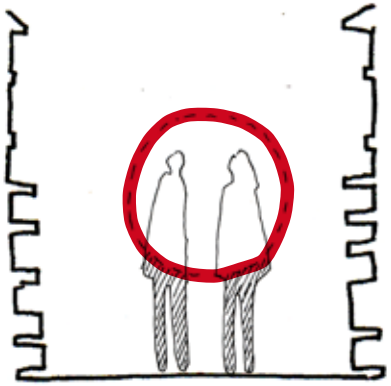
rauh, uneben, unversiegelt



plan, parallel, schallhart

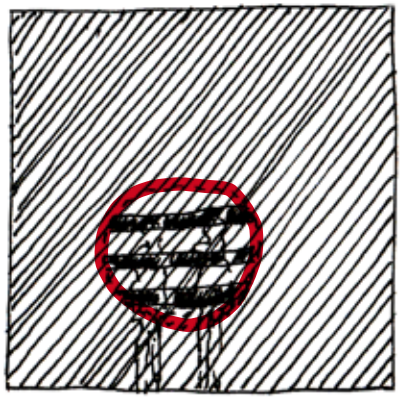


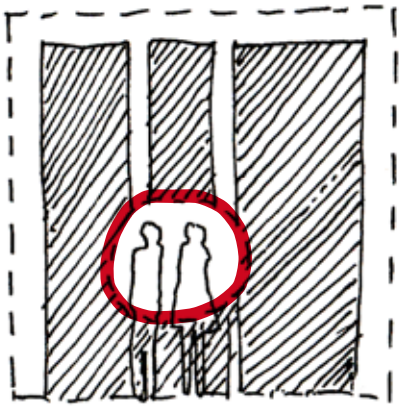
konkav, konvex

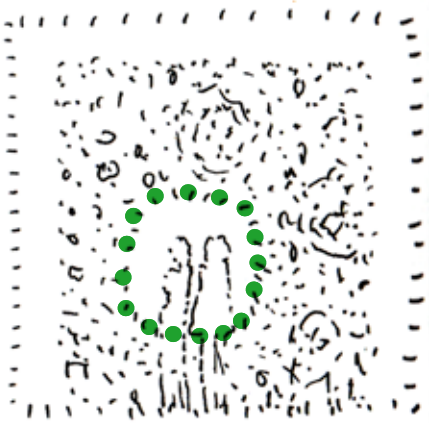


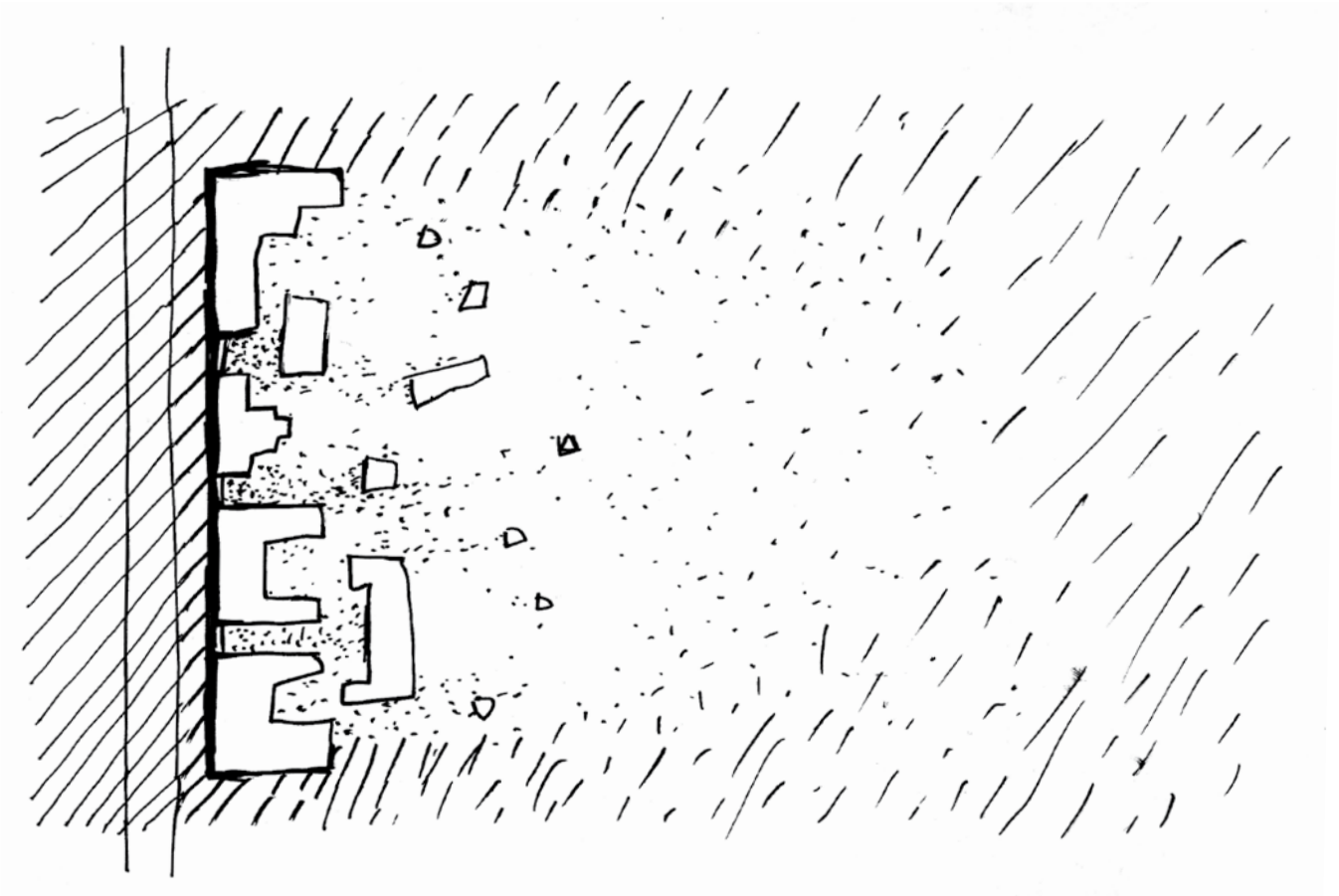
strukturiert, kleinteilig

vielfältig, überraschend



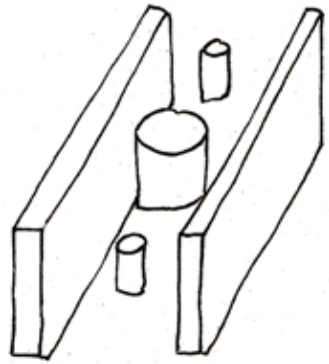




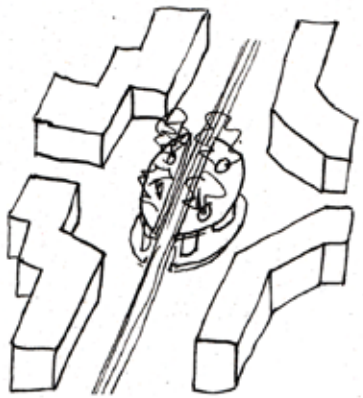


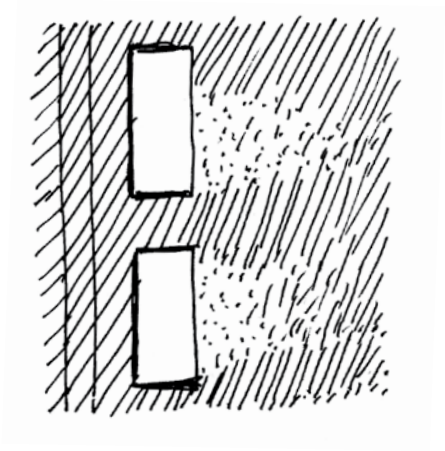
Schliessung von Lücken

Einzelne Objekte in Strassenschlucht

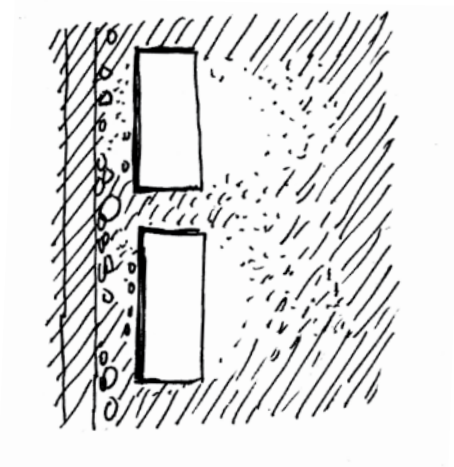


Zusammenspiel aller Elemente

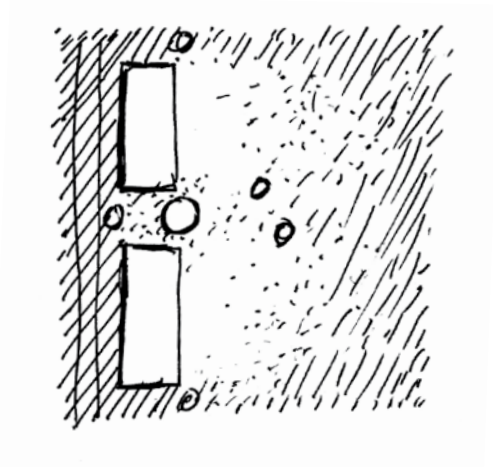




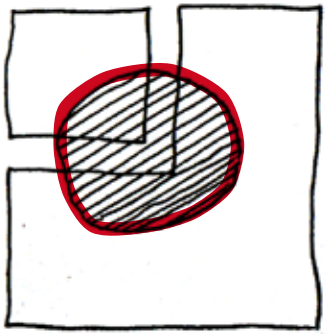
schallhart, langweilig, «funktional»

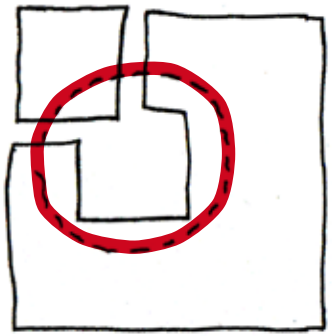


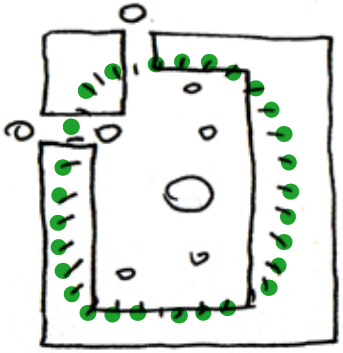
präzise, schlicht



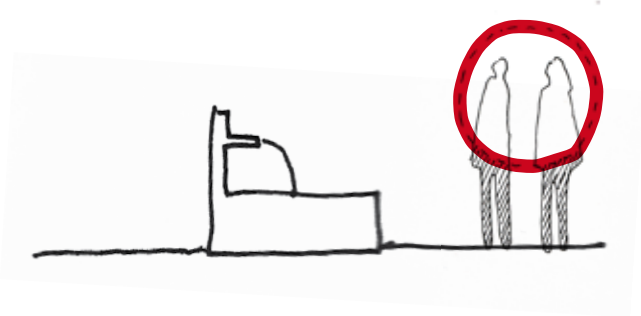
vielschichtig, «lebendig»



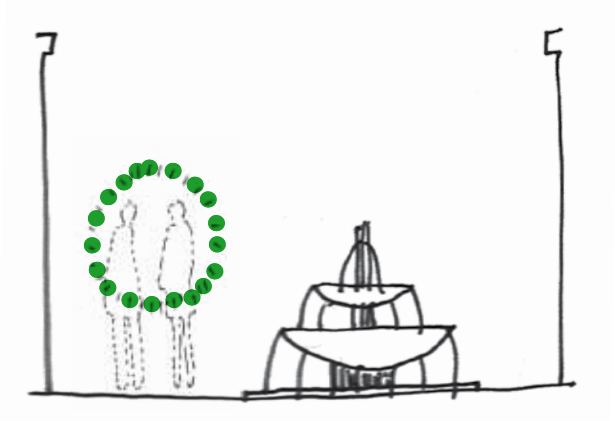




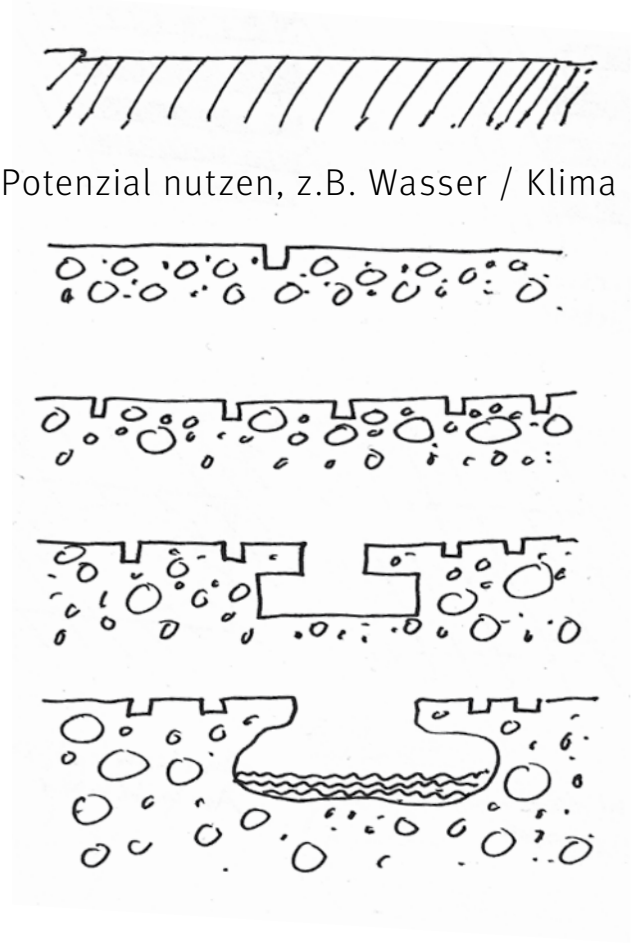
Alternativer Hörhorizont im Lärm



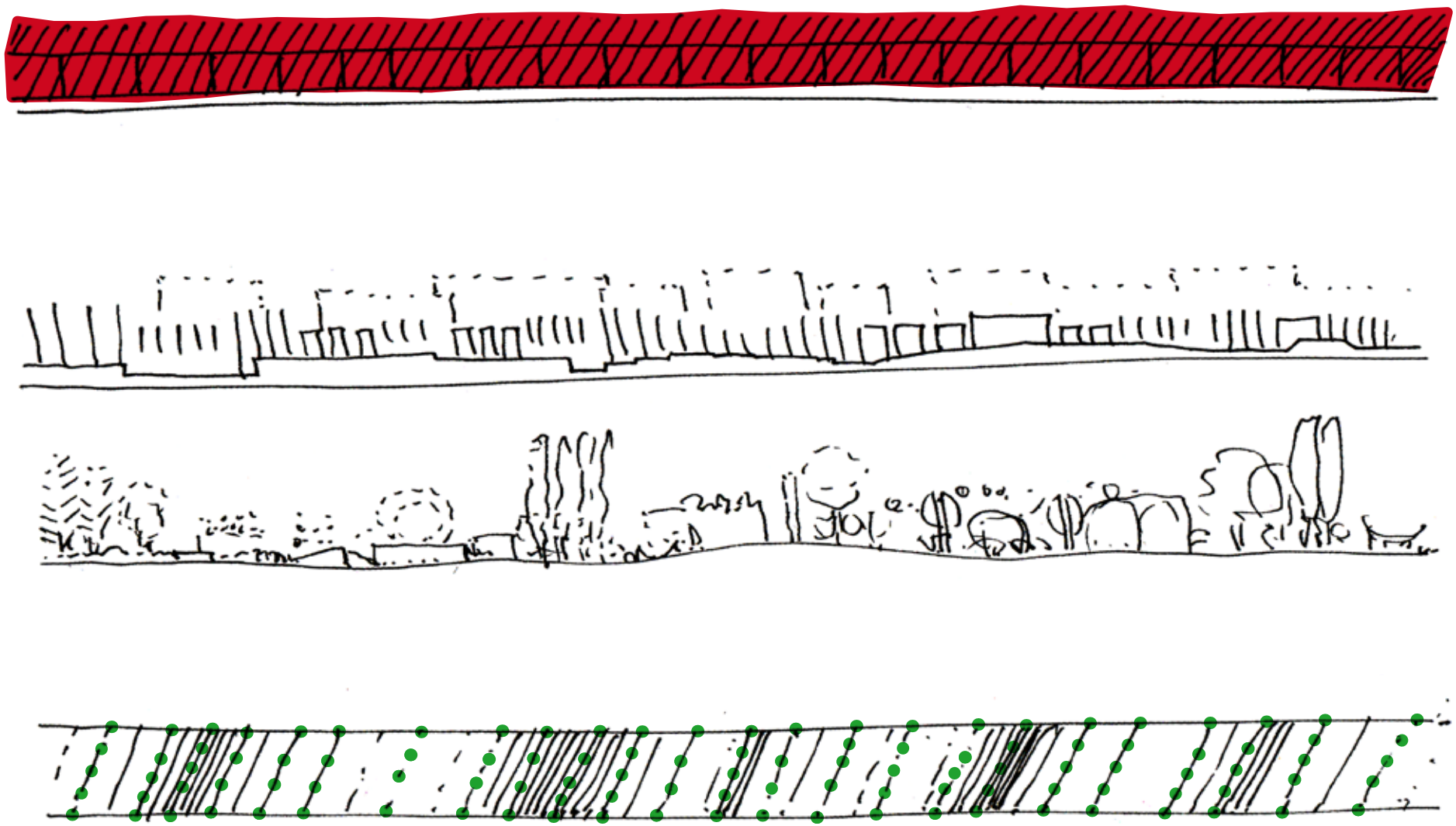
Akustisch gestimmter Hörraum



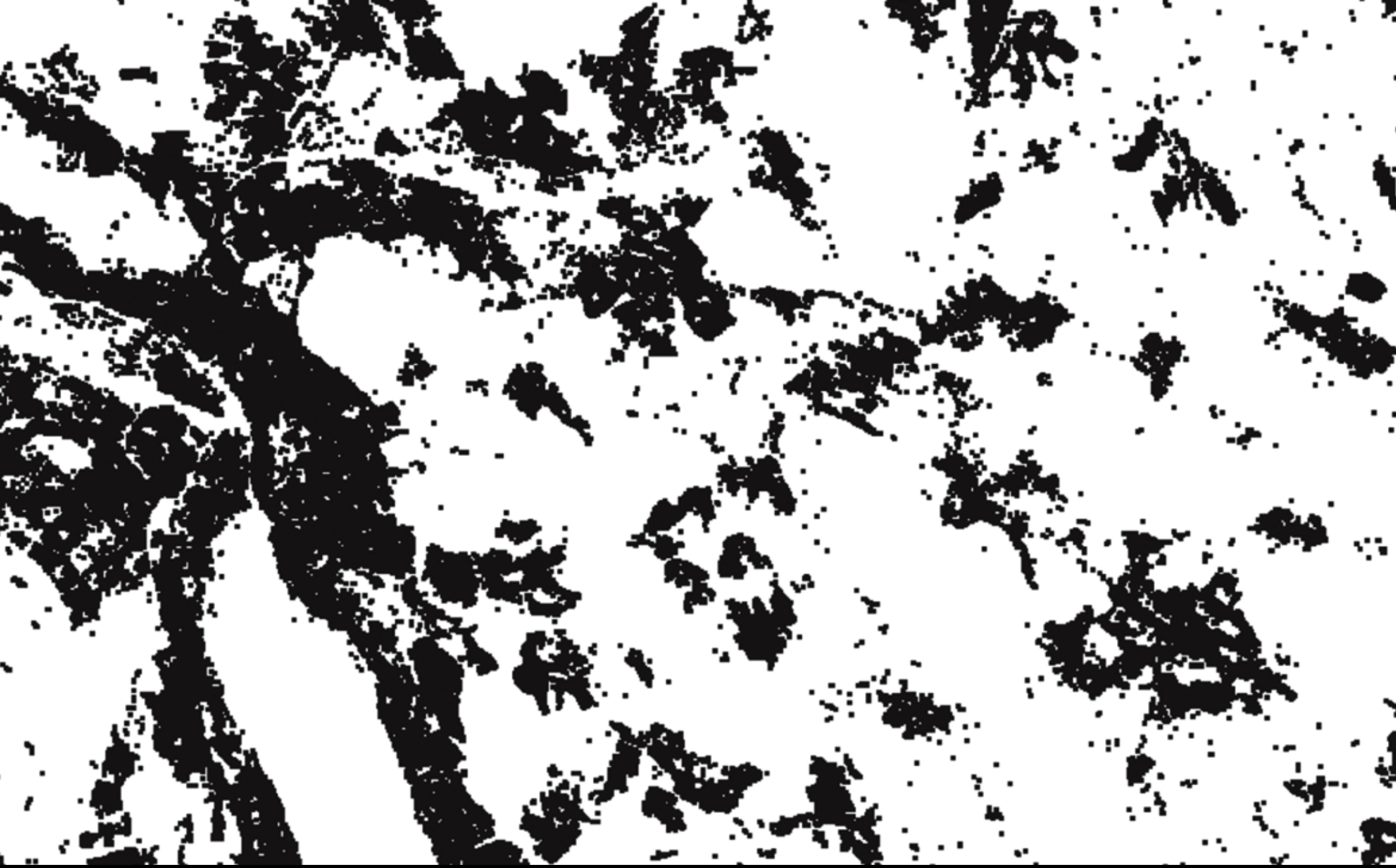
Potenzial nutzen, z.B. Wasser / Klima



FÜNFTER WERKZEUGKASTEN FÜR NATÜRLICHE STIMMEN (WASSER, VEGETATION, TIERE, WETTER)



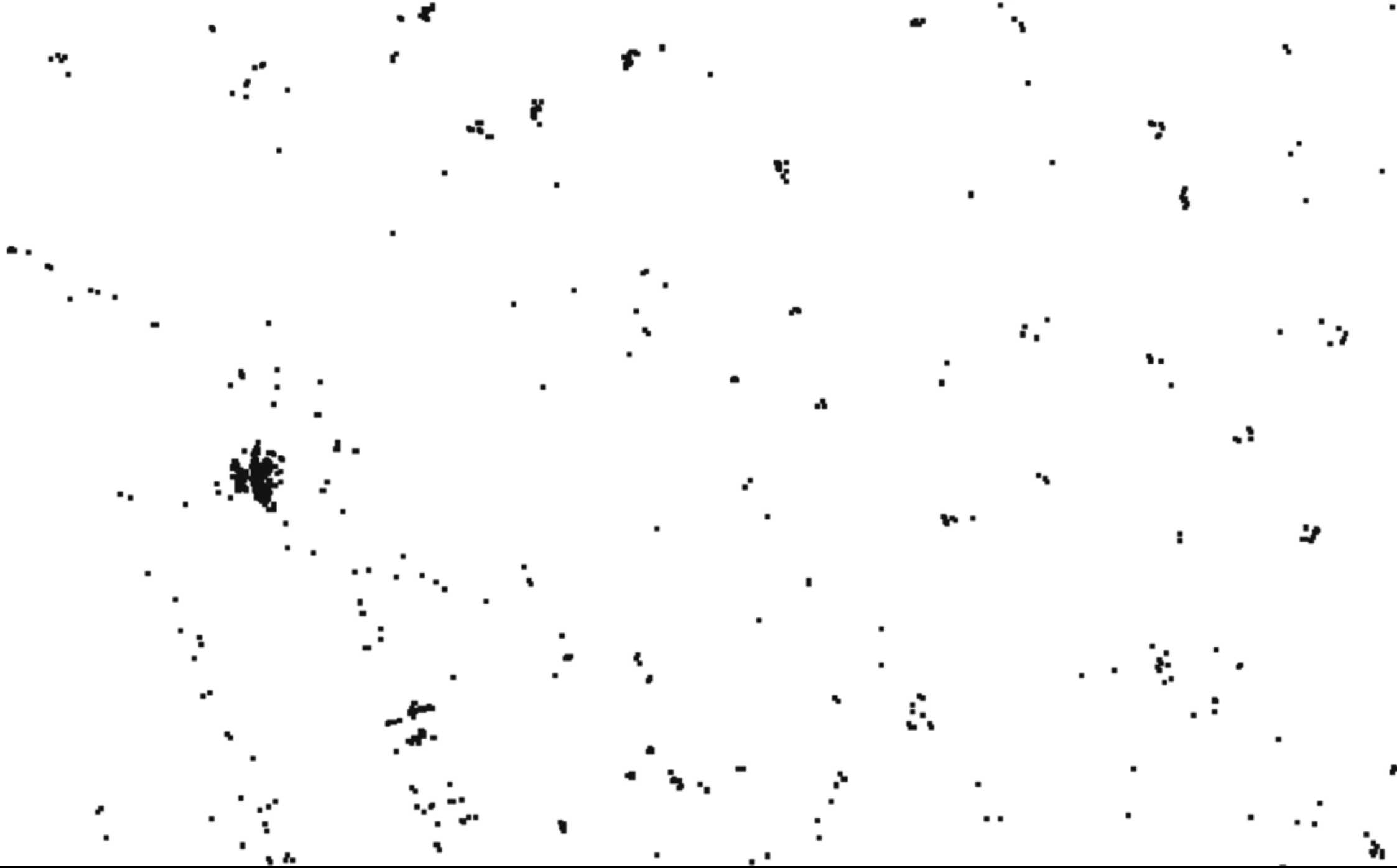
KOMBINATION DER WERKZEUGKÄSTEN ZU EINEM GESTALTERISCH-PLANERISCHEN SPIELFELD



AKUSTISCHE BEDINGUNGEN: ZÜRICH 2000
QUELLE: STATISTISCHES AMT KANTON ZÜRICH

VERLÄRMUNG ENTLANG DER VERKEHRSACHSEN...

... UND IN DER SIEDLUNG



AKUSTISCHE WUNSCHVORSTELLUNG: ZÜRICH 1800 (?)
QUELLE: STATISTISCHES AMT KANTON ZÜRICH

AKUSTISCHE POLE:
DYNAMIK, EXZENTRIK, BESCHLEUNIGUNG, 24/7
VERKEHR LEDIGLICH 1 VON VIELEN QUELLEN

AKUSTISCHE POLE:
STABILISIERUNG, ENTSCHLEUNIGUNG, MENSCHLICHER MASSSTAB, DAS «GRÜNE»

CHANCEN IM LÄRM?

WIE KÖNNEN DIE KANTONE, EINZELNE GEMEINDEN, ÖFFENTLICHE INSTITUTIONEN BEITRAGEN?

WELCHE MÖGLICHKEITEN HABEN PRIVATE EIGENTÜMER?

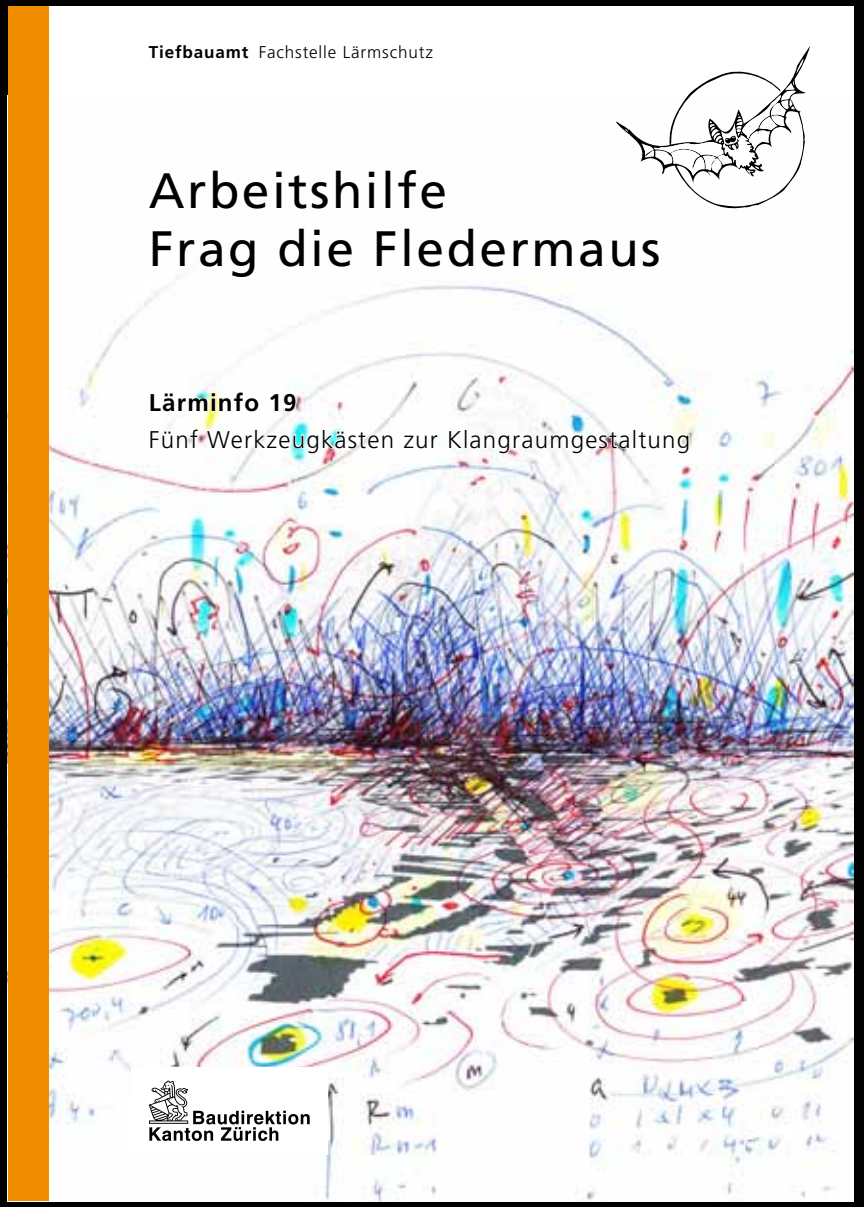
WELCHE MÖGLICHKEITEN HABEN ANWOHNER, BESUCHER, VERKEHRSTEILNEHMER?

WIE IST MIT «HOFFNUNGSLOSEN» SITUATIONEN UMZUGEHEN?

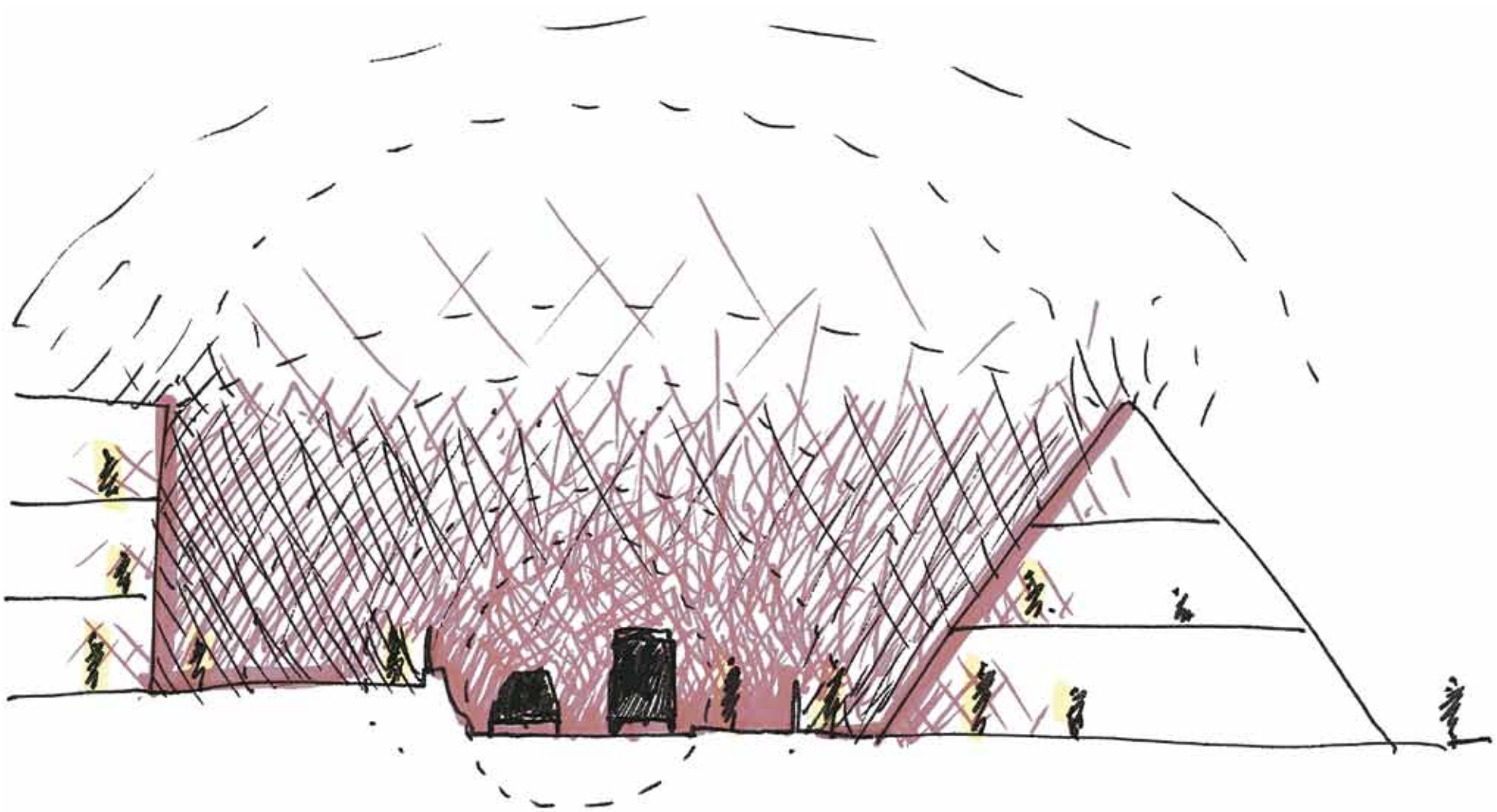
STADTKLANGPLANUNG IM SINNE DER AKUSTISCHEN EIGENVERANTWORTUNG:
WIE KANN EIN EINZELNER ORT AN SEINER ENTWICKLUNG MITWIRKEN?

FRAGEN FÜR DIE KULTIVIERUNG VON KLANGRÄUMEN

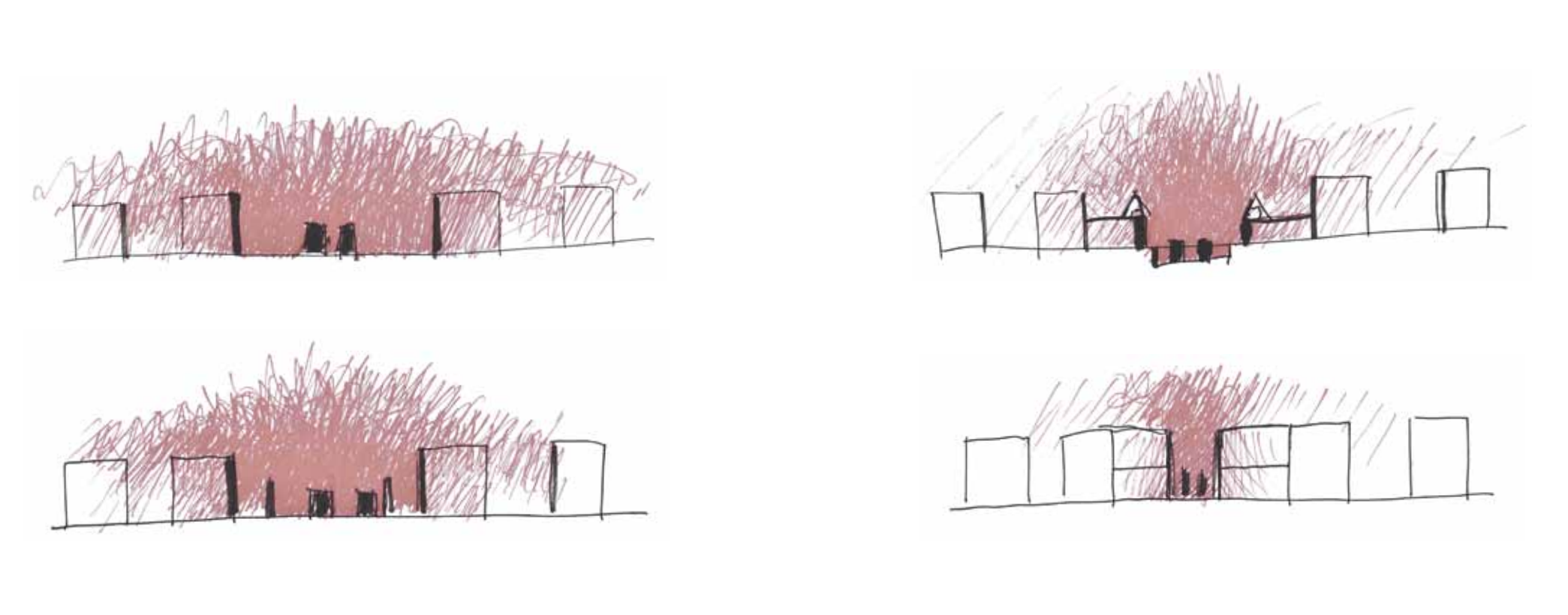
- Wo halten sich die Leute auf, welche Stellen meiden sie?
- Wie können einzelne Gebäude und Bauwerke, Hausfassaden und Bodenflächen oder ganze Häuserzeilen genutzt werden, um Klangräume zu stimmen?
- Wie können die akustischen Eigenschaften des Geländes, der Natur und der Umwelt genutzt werden?
- Wie setzen wir Klangräume zueinander in Beziehung?
- Wie kann an diesem Ort eine Koexistenz zwischen Ruhe und Mobilität erreicht werden?
- Welche Akteure können für eine positive Entwicklung gewonnen werden?



HANDLUNGSPERSPEKTIVEN UND BEGRIFFSFELDER ALS RESULTAT EINES FACHÜBERGREIFENDEN DIALOGS



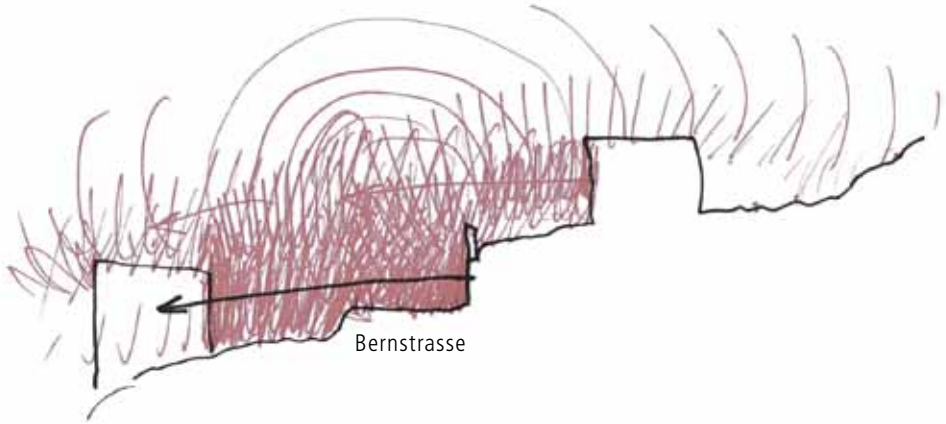
KOMMUNIKATION IN HÖRRÄUMEN (EINE MOMENTAUFNAHME)



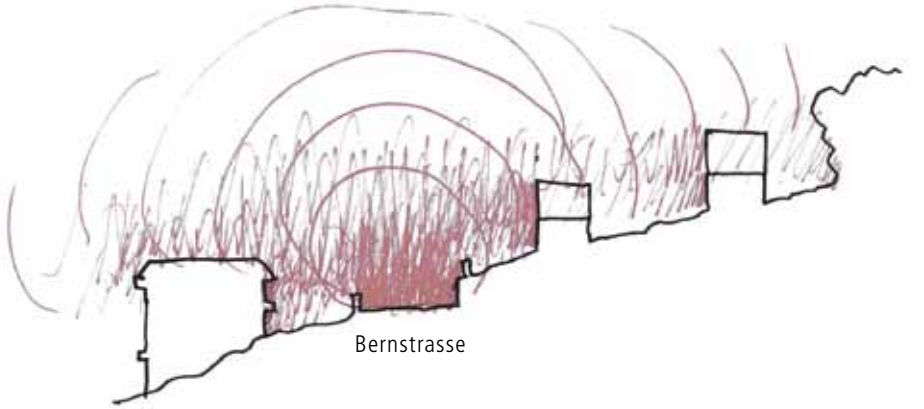
AKUSTISCHE GLEICHGEWICHTSZUSTÄNDE (VERÄNDERUNG ALS «NORMALFALL»)

LIMMATPLATZ ZÜRICH: AKUSTISCHER GLÜCKSFALL, TROTZ SCHALLHARTER OBERFLÄCHEN

«CUTTING EDGE» SHEAF SQUARE SHEFFIELD: AKUSTISCHER GLÜCKSFALL AUFGRUND MASKIERUNG UND ALTERNATIVER WEGFÜHRUNG

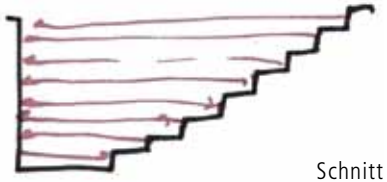


Schnitt A Terrassierte Versetzung der Reflexionswände, rot markiert ist die Energiedichte mit geringfügiger Abschattung hinter der Lärmschutzwand. Der Pfeil markiert den starken Reflektor aufgrund des betonierten Sockels bei der Einfahrt Rüternstrasse, siehe Detail C.

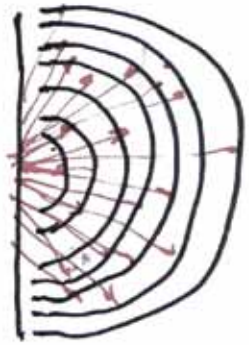


Schnitt B Versetzte Reflexionen (Amphitheater) im Querschnitt der Bernstrasse. Oberhalb der Bernstrasse sind bereits neue Gebäude ausgesteckt, die nach dem Bau den Reflexionsraum vergrössern und die Lärmschutzmassnahmen «übersteuern». Die Gebäude unterhalb der Bernstrasse werden mittels Schallreflexionen und Resonanzen zusätzlich belastet.

Schnitt

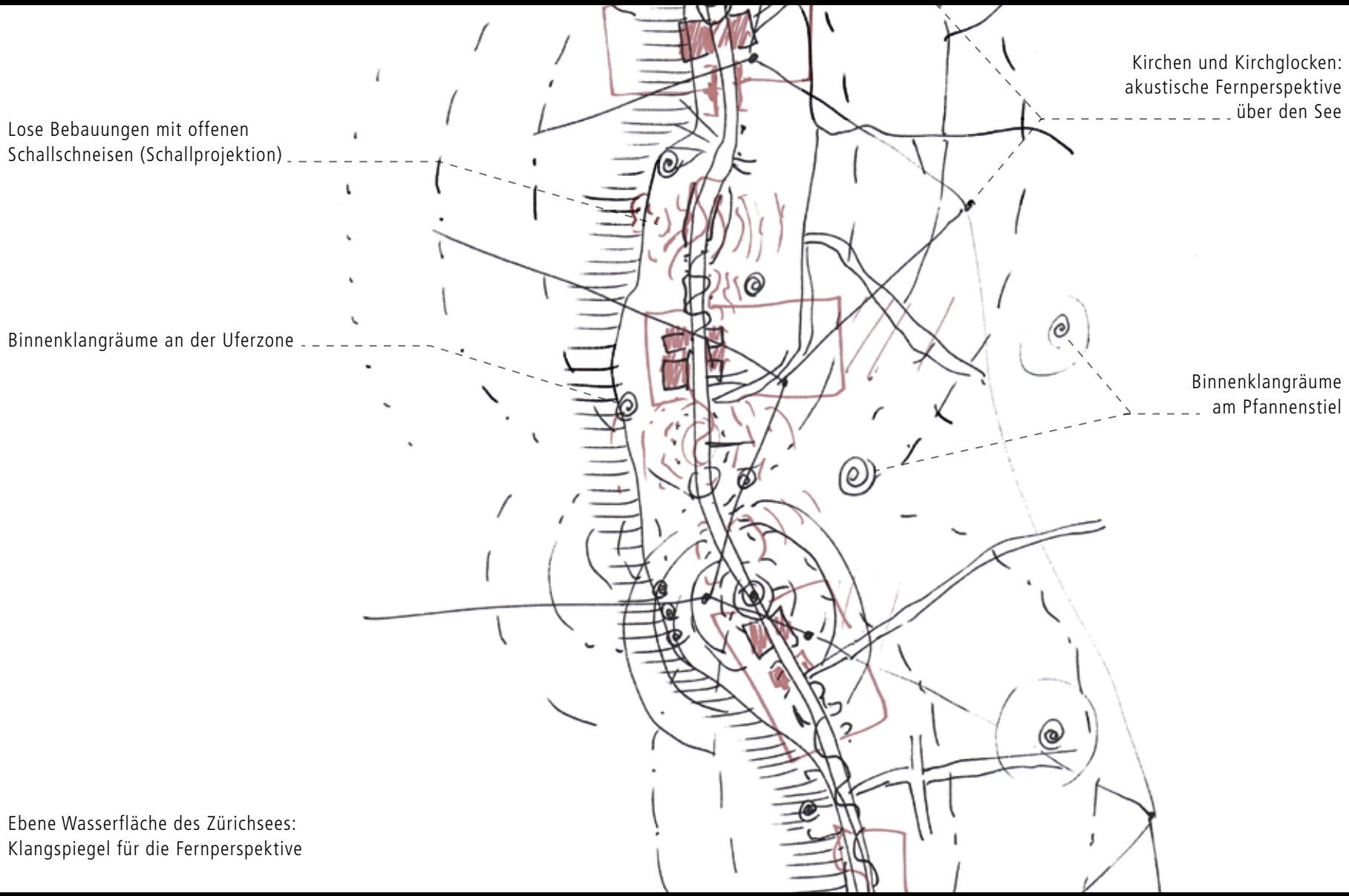


Schnitt

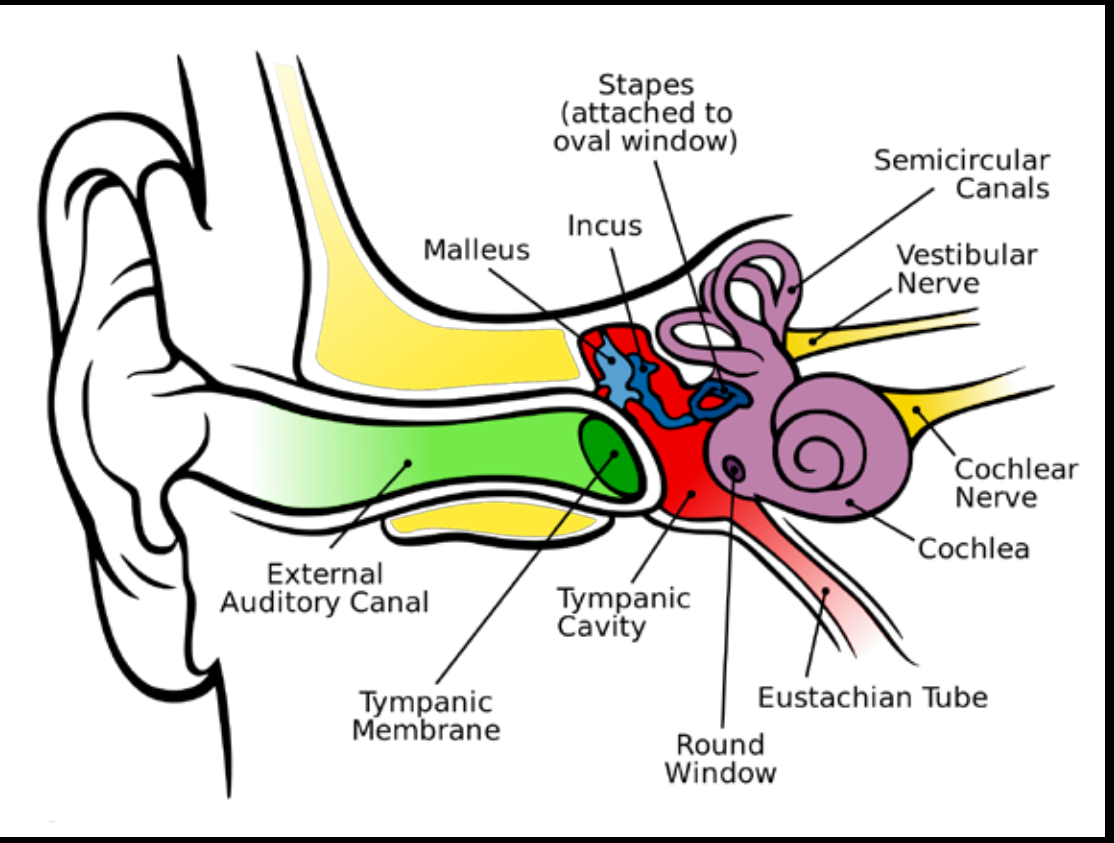


Grundriss

Typologie einer akustischen Arena



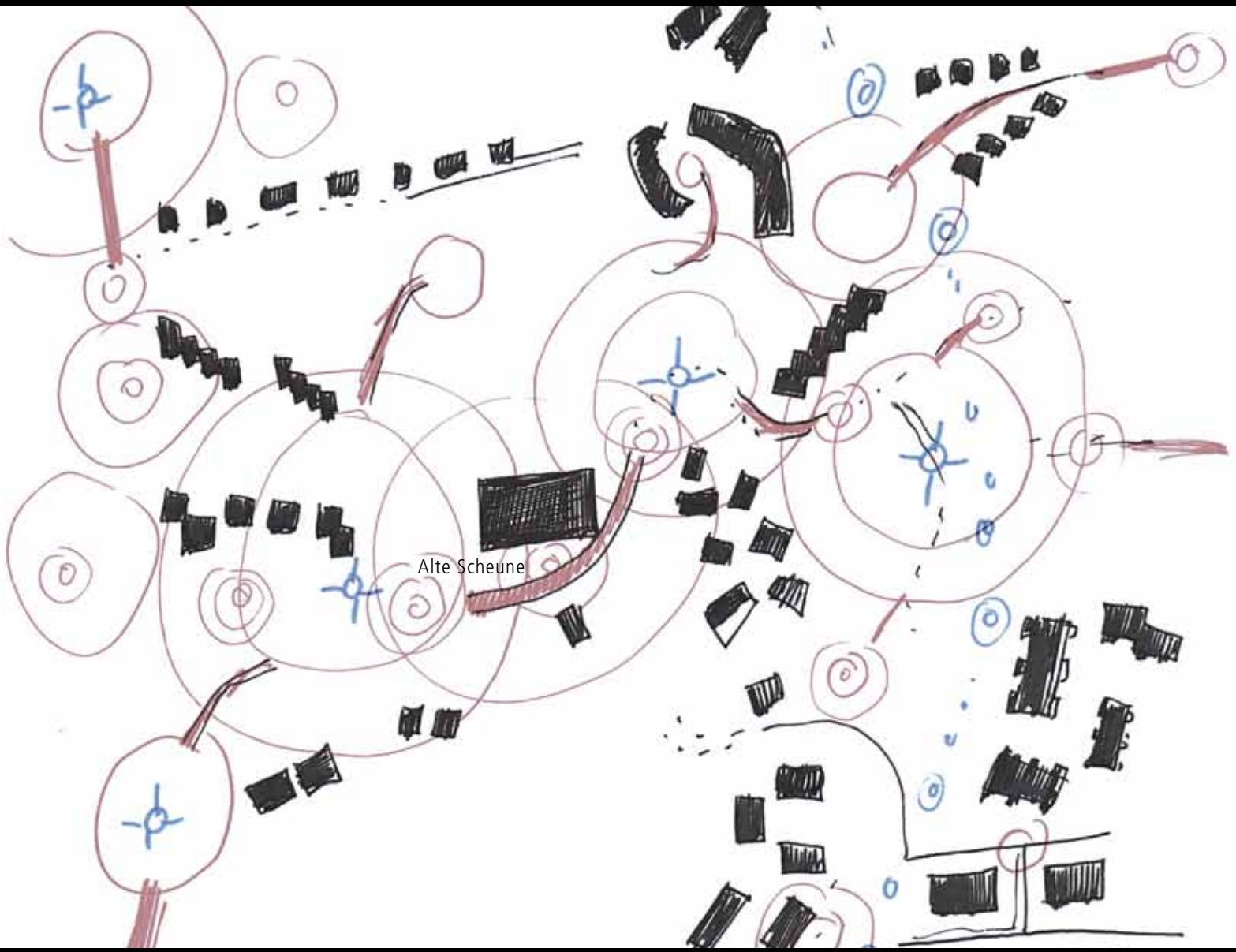
AKUSTISCHE MASSSTÄBE
NAHBEREICH, MITTELBEREICH, FERNPERSPEKTIVE



AKUSTISCHE WAHRNEHMUNG

DAS MENSCHLICHE GEHÖR (z.B. Chittka, Brockmann, 2005)

McGURCK EFFEKT (z.B. hmcnally 2006)



AKUSTISCHE WAHRNEHMUNG

VON WAS SPRECHEN WIR EIGENTLICH: LÄRM/RUHE, SCHALL, ODER KLANG?

ARBEITSHILFEN FÜR DIE KLANGRAUMGESTALTUNG VON RUHEINSELN ZU URBANEN HÖRRÄUMEN

TROND MAAG

www.urbanidentity.info

mit Bildern aus
Frag die Fledermaus, Lärminfo 19, Baudirektion Kanton Zürich, 2013
Chancen im Lärm, Lärminfo 17, Baudirektion Kanton Zürich, 2012
Mit offenen Ohren durchs Mittelland, Bundesamt für Umwelt Bern, 2012