

ERFA Tagung, 6. März 2008

Stadt Zürich

Gestaltung und Umsetzung von Lärmschutzmassnahmen

- Planung und Beurteilung von Massnahmen Erich Zeller, UGZ
- Herausforderung „Gestaltung“ Sabine Friedrich, EBP
- Anforderungen an den Umsetzungsprozess Dirk Göbbels, TAZ



Stadt Zürich

Umwelt- und Gesundheitsschutz



Stadt Zürich

Tiefbauamt

Ernst **Basler + Partner** AG

Fazit

Meilensteine seit der ERFA-Tagung 2006:

- ☺ stadtkreisweises Vorgehen initiiert
- ☺ einzelne Vertiefungsstudien ausgelöst
- ☺ stadtinterne Prozessabstimmung (in Bearbeitung)

- ☹ keine Projektfestsetzungen erfolgt

- Zur Einhaltung der Sanierungsfristen gem. LSV sind jährlich 1-2 Stadtkreise zu bearbeiten.

Dies ist nur mittels Engagement und Kooperation aller Beteiligten zu bewältigen.



Leitsätze für die Strassenlärmsanierung

- Die Stadt unterstützt **Interventionen beim Bund** für eine alltagstaugliche Gewichtung der Lärmemissionen bei der Typenprüfung von Personen- und Lastwagen inkl. Reifen.
- Die Planung der **Lärmsanierung** erfolgt grundsätzlich **nach Stadtkreisen** entsprechend der Höhe der Lärmbelastung und Anzahl der Betroffenen.
- **Massnahmen an der Quelle** werden vordringlich geprüft und Synergien mit der städtischen Mobilitätsstrategie bewusst genutzt.
- **Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg** werden dort geprüft wo quellbezogene Massnahmen nicht ausreichen. Diese sind stadtbildverträglich zu gestalten.
- Bei verbleibenden IGW-Überschreitungen sind **Schallschutzmassnahmen an Gebäuden** mit Kostenbeiträgen zu fördern (analog Kanton).



Verfahren Strassenlärmsanierung

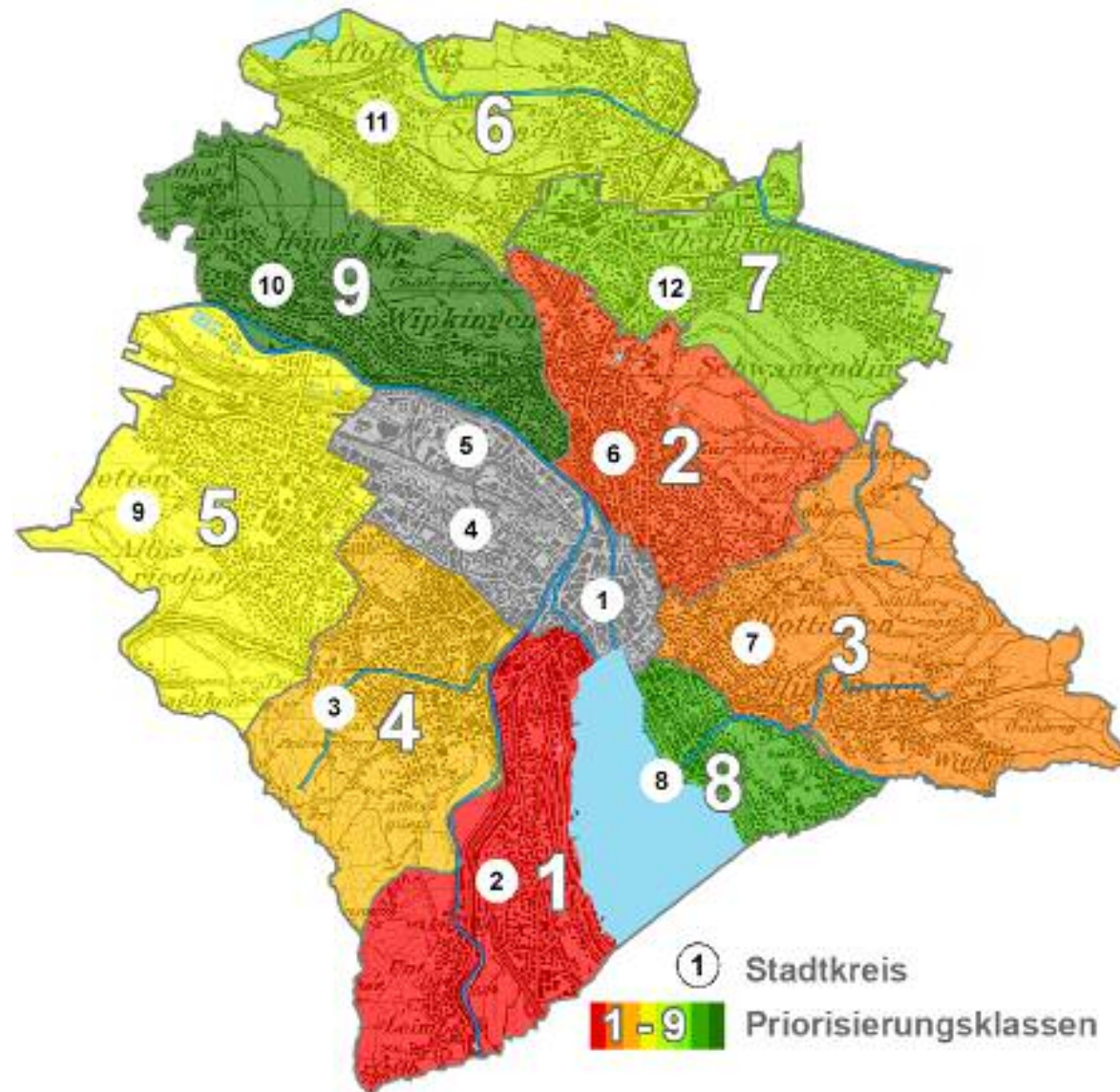
Schritt 1	<ul style="list-style-type: none">■ Strassenverkehrslärm-Übersichtskataster■ Sanierungsprogramme■ Berichterstattung Art. 20 LSV■ NFA Programmvereinbarung Bund/Kanton	
Schritt 2	<ul style="list-style-type: none">■ Sanierungs-LBK■ Bericht über Machbarkeit (mit UGZ, TAZ, AfS, GSZ)■ Einzelprojekte	Beurteilung Massnahmen an der Quelle Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg (Begehung) Präsentation AG Lärmschutz Ämtervernehmlassung Anhörung Baukoordination

formelle Projektübergabe UGZ -> TAZ (noch nicht beschlossen)

Schritt 3	<ul style="list-style-type: none">■ Vorstudie■ Information der Betroffenen	Gestaltung, Materialisierung § 13 StrG
Schritt 4	<ul style="list-style-type: none">■ Sanierungsprojekt Art. 24a LSV■ Auflageprojekt■ Projektfestsetzung■ Bauprojekt■ Ausführung, Betrieb, Unterhalt■ Schallschutzfenster	UGZ § 16, 17 StrG StR, RR TAZ TAZ AHB

Schritt 3 und 4: Ablauf gemäss TAZ-Hauptprozess

Priorisierung nach Stadtkreisen



Stadt Zürich

Umwelt- und Gesundheitsschutz



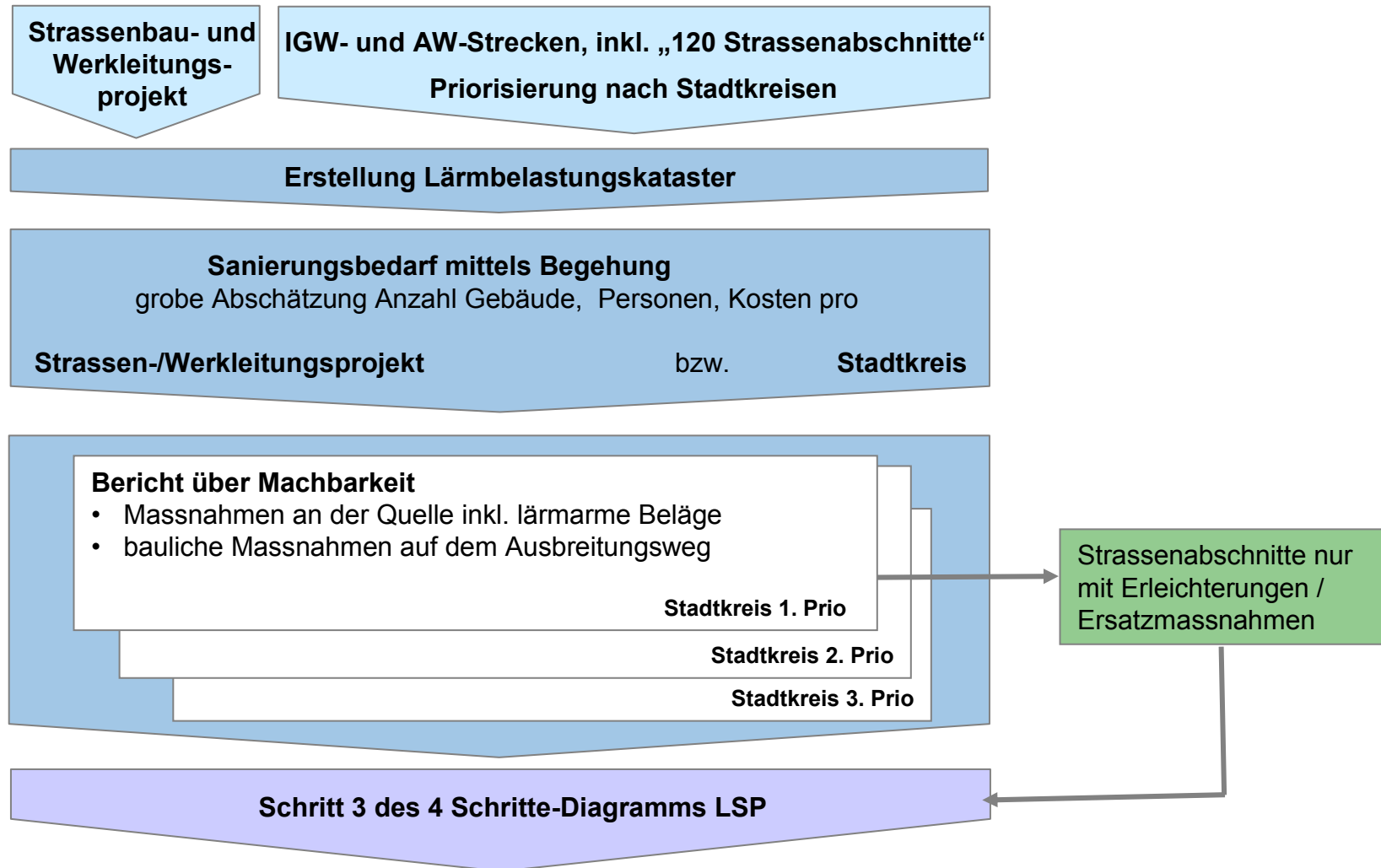
Stadt Zürich

Tiefbauamt

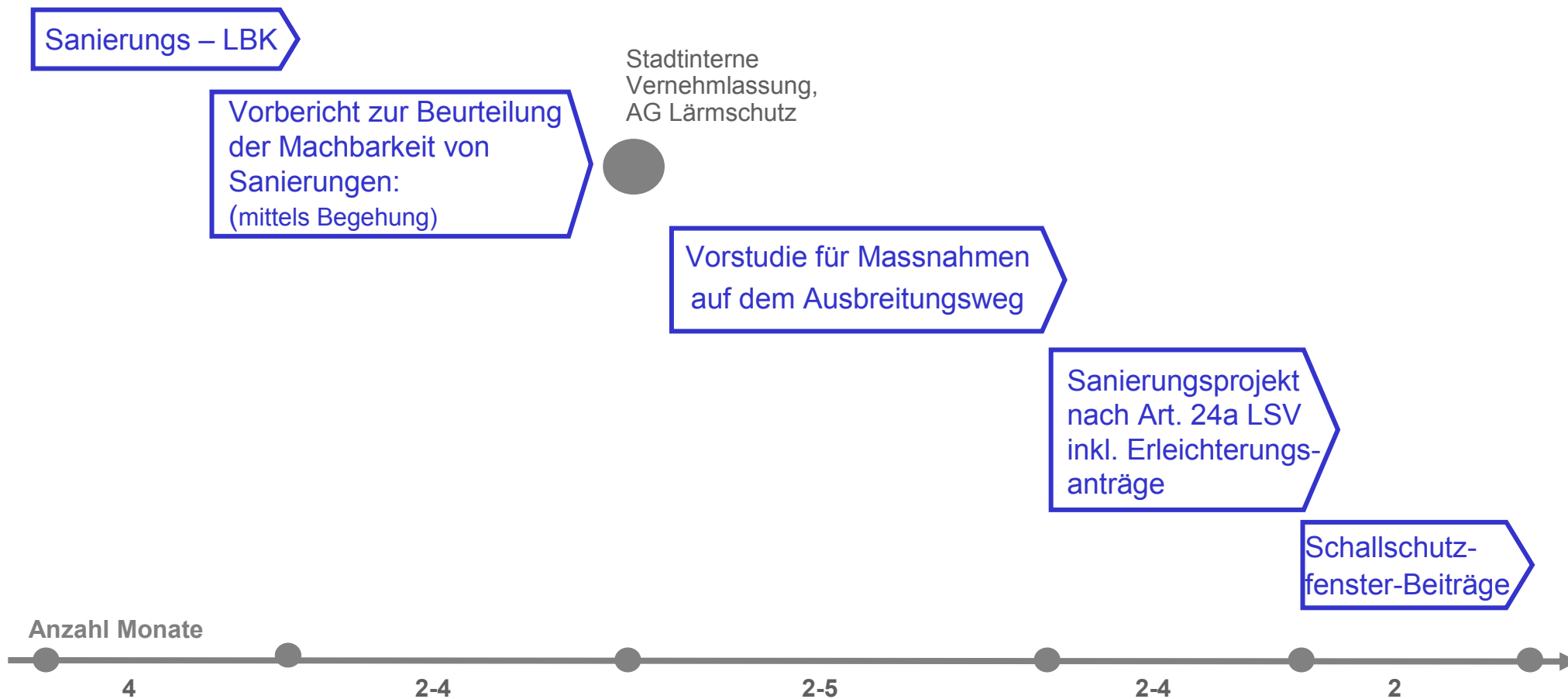
Ernst Basler + Partner AG

Strassenlärmsanierung in der Stadt Zürich

Vorgehen nach Stadtkreisen bzw. Einzelprojekte aufgrund Strassenbau- und Werkleitungsprojekten (Schritt 2 des Gesamtverfahrens)



Vorgehen nach Stadtkreisen – Planungsablauf

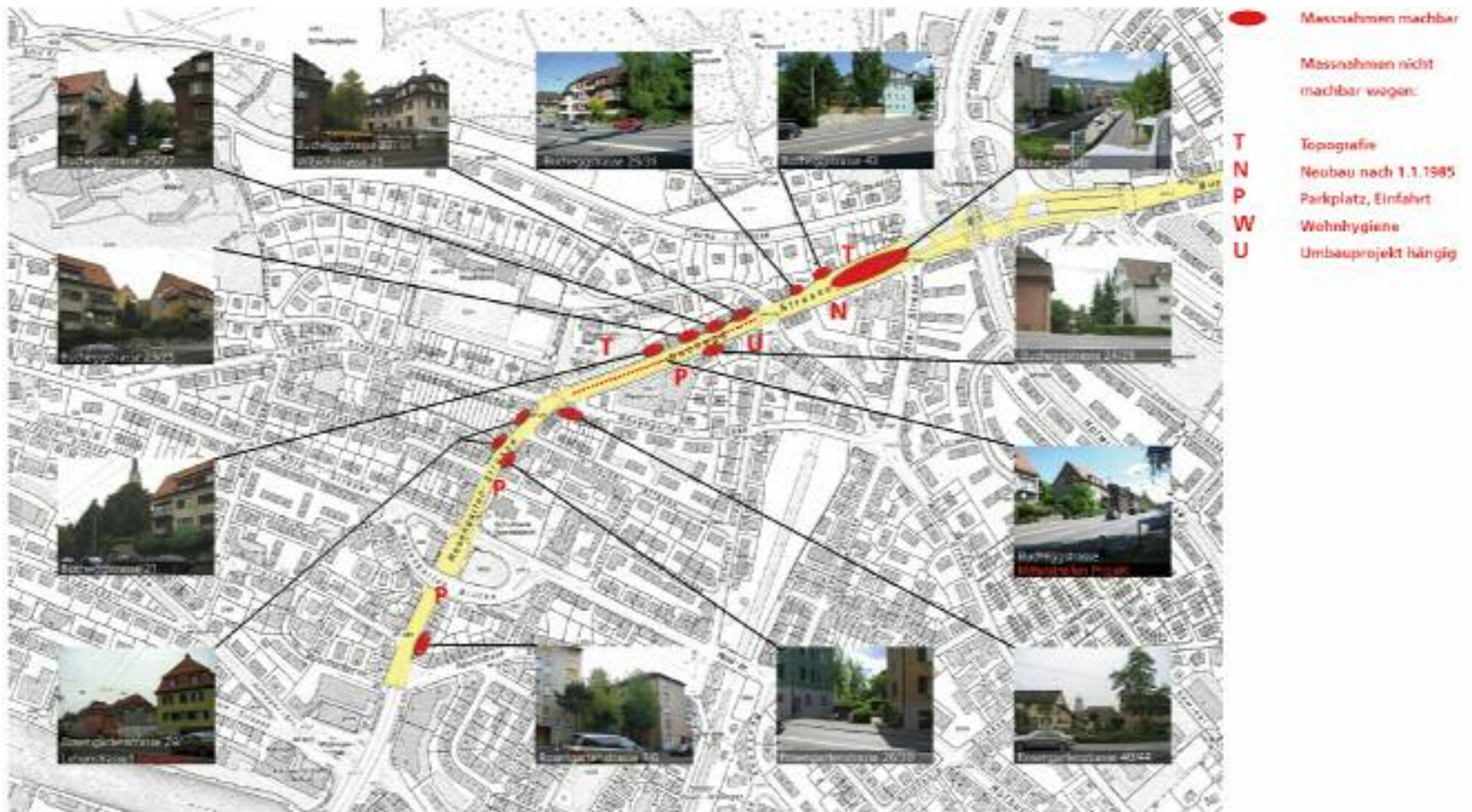


Herausforderung „Gestaltung“

- Pilotprojekt Rosengarten-/Bucheggstrasse
- Pilotprojekt Forchstrasse

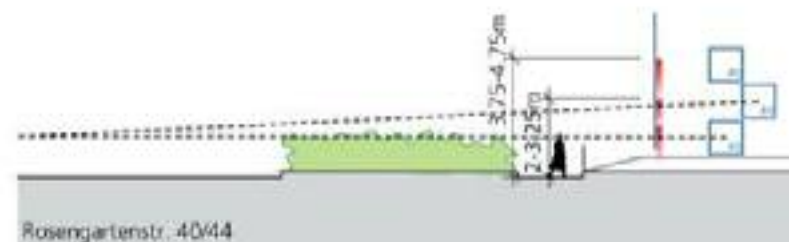
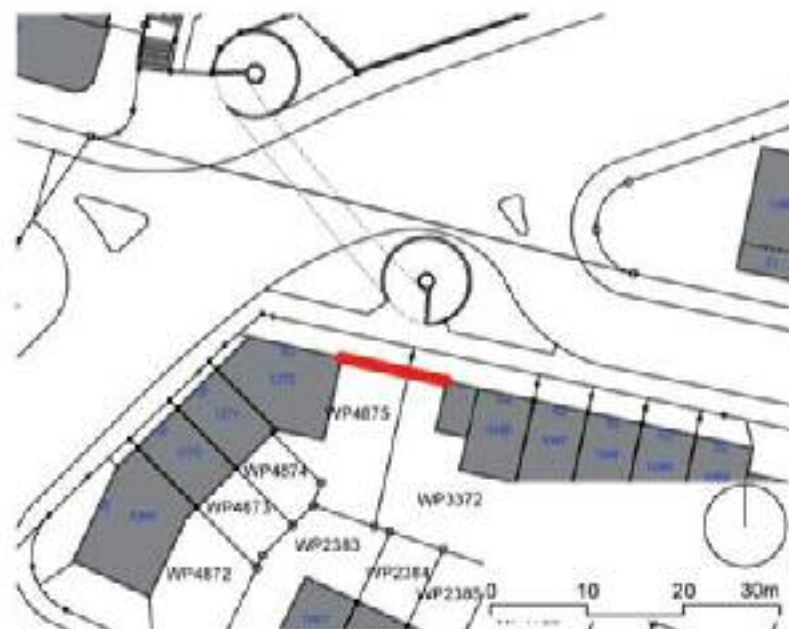


Pilotprojekt Rosengartenstrasse



Machbarkeit

Platzverhältnisse	Die Wand kommt in die Fassadenflucht zwischen den Gebäuden zu stehen.
Erschliessung	Die Erschliessung des Gebäudeumschwunges wird mit Türen in der Wand gewährleistet.
Verkehrssicherheit	Keine Beeinträchtigung
Sicherheit im öffentl. Raum	Blickkontakte Innenhof – Strassenraum werden stark eingeschränkt.
Ortsbild	Die Massnahme findet in einem schon dicht bebauten Bereich statt, sie ist begrünbar.
Schutzobjekt	Keine Schutzobjekte betroffen
Wohnhygiene	Keine nachteiligen Einflüsse



Pilotprojekt Rosengartenstrasse: Machbarkeitsstudie



Variante 1

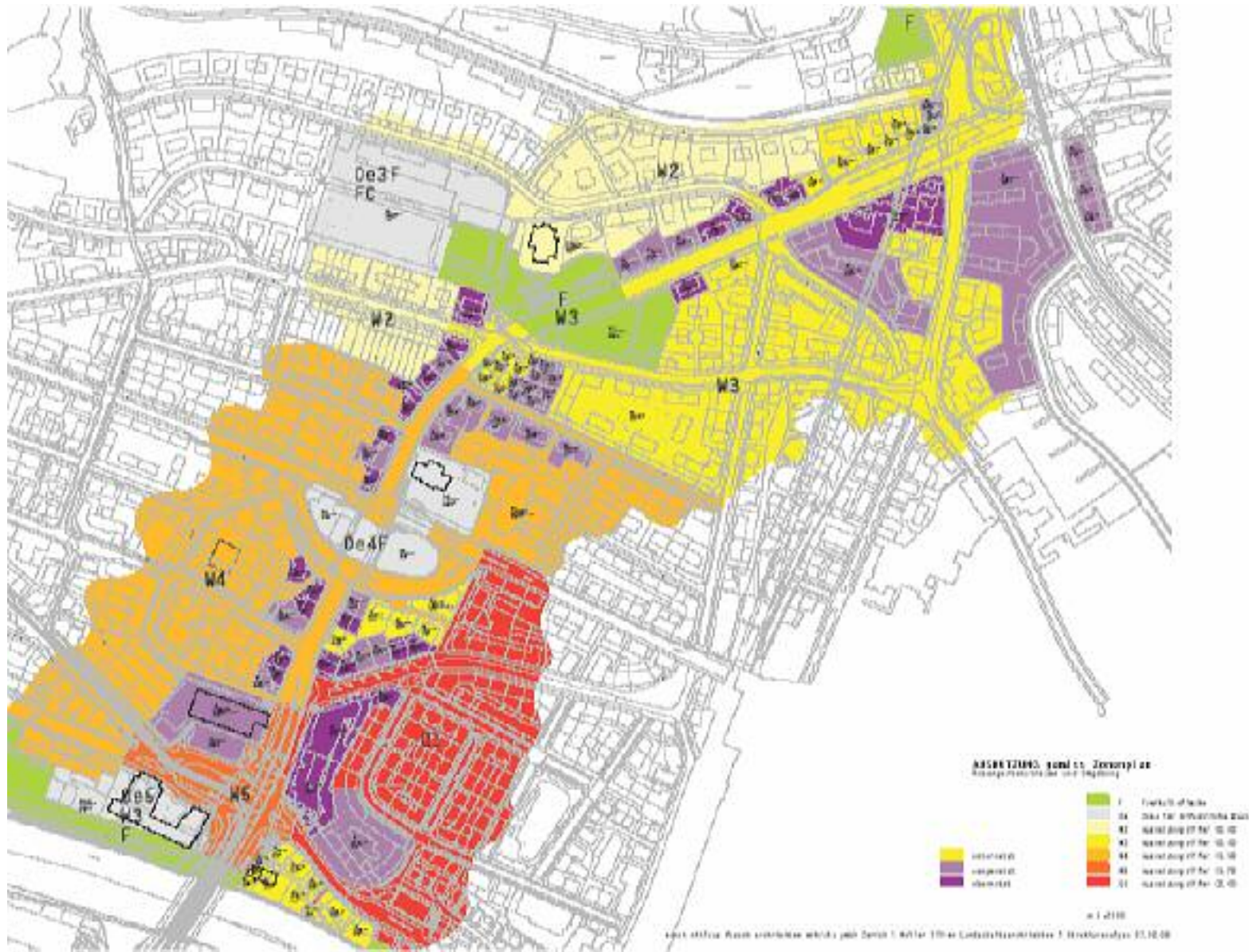


Variante 2



- Aufgabenstellung gemäss Ergebnis der Sitzung bei der DsF:
„Städtebaulich-architektonische Lösungen für Lärmschutzmassnahmen“ (keine Baumusterzentrale!)
- Ziel:
 - Diskussionsgrundlagen, die die städtebaulichen Möglichkeiten an der konkreten Situation Rosengartenstrasse aufzeigen
→ innovative Ansätze
 - Visualisierungen
 - Einfügen der Massnahmen in den Kontext
 - deutliche Verbesserung für Bewohnende und Nutzer





ernst niklaus fausch architekten



Stadt Zürich
Umwelt- und Gesundheitsschutz



Stadt Zürich
Tiefbauamt

Ernst Basler + Partner AG



ernst niklaus fausch architekten





ernst niklaus fausch architekten



Stadt Zürich
Umwelt- und Gesundheitsschutz



Stadt Zürich
Tiefbauamt

Ernst **Basler + Partner** AG

Weiteres Vorgehen

Neue Leseweise als Grundlage für die Entwicklung situativer Lösungen anwenden

Entwicklung von situativen Einzelstrategien

- Grün- und Freiräume, spezielle Orte
 - Bebauungsptypologien
 - Baulücken
 - zusammenbinden von mehreren Gebäuden
- Nachvollziehbarkeit

Berücksichtigung der städtebaulichen Gesamtsicht



Ausgangslage

- Machbarkeitsstudie zu möglichen Lärmschutzmassnahmen auf dem Ausbreitungsweg liegt vor (Basler + Hofman 2006):
strassenbegleitende LSW ca. 100 m . Zum Schutz des 2. VG ist eine Wand mit 3 m Höhe erforderlich
- Grundeigentümerschaft ist orientiert, unterstützt das Vorhaben und kritisiert die Ausgestaltung
- Gestaltungsstudie zur Ausarbeitung einer der Situation angemessenen Gestaltung in Arbeit



Visualisierung 3 m Lärmschutzwand

Basler + Hofmann



Sicht von der Strasse, Visualisierung (Foto1)



Sicht von der Strasse, Visualisierung (Foto2)



Sicht vom Grundstück, Visualisierung (Foto3)



Ziele und Aufgaben

- Einhaltung der Immissionsgrenzwerte
- Aufwertung Strassenraum insbesondere für Fussgänger
- Einbezug Gärten und Vegetation. „Wand als gärtnerisches Element“
- gute stadträumliche Einordnung, kein Schluchtcharakter
- Berücksichtigung der Garten- und Hauszugänge und Wohnhygiene
- Lösung der Anschlusssituation an Gebäude und Wasserreservoir
- Klärung zu Höhe und Lage
- Materialisierung und Bepflanzung
- Einbezug der betroffenen GrundeigentümerInnen



Anforderungen an den Umsetzungsprozess

- TAZ klärt seine Rolle in Gesamtstrategie UGZ und definiert Vertreter innerhalb des TAZ
- TAZ prüft, ob allenfalls betriebliche Massnahmen wie z.B. Temporeduktionen, LKW-Fahrverbote möglich sind.
- TAZ prüft in wie weit lärmarme Beläge eingesetzt werden könnten (Beeinträchtigung lärmarmen Beläge im städtischen Umfeld; Folgerungen für Erneuerung und baulichen Unterhalt)
- TAZ integriert den Lärmschutz in den TAZ Hauptprozess Infrastrukturbauten
- AKV für Budget und IAFP inkl. Nahtstellen zwischen Dienstabteilungen, innerhalb TAZ sowie mit Kanton Zürich (VIS / TBA) festlegen.

„Anforderungen an Lärmschutzwände“

- Anforderungen aus Sicht Gestaltung, Projektierung, Realisierung und Werterhaltung erheben, abstimmen und in Form von z.B. Standards,
- Normalien, Beschrieben definieren.

Beispiele realisierter Projekte



Rosengartenstrasse



Witikonerstrasse



Hirschwiesenstrasse

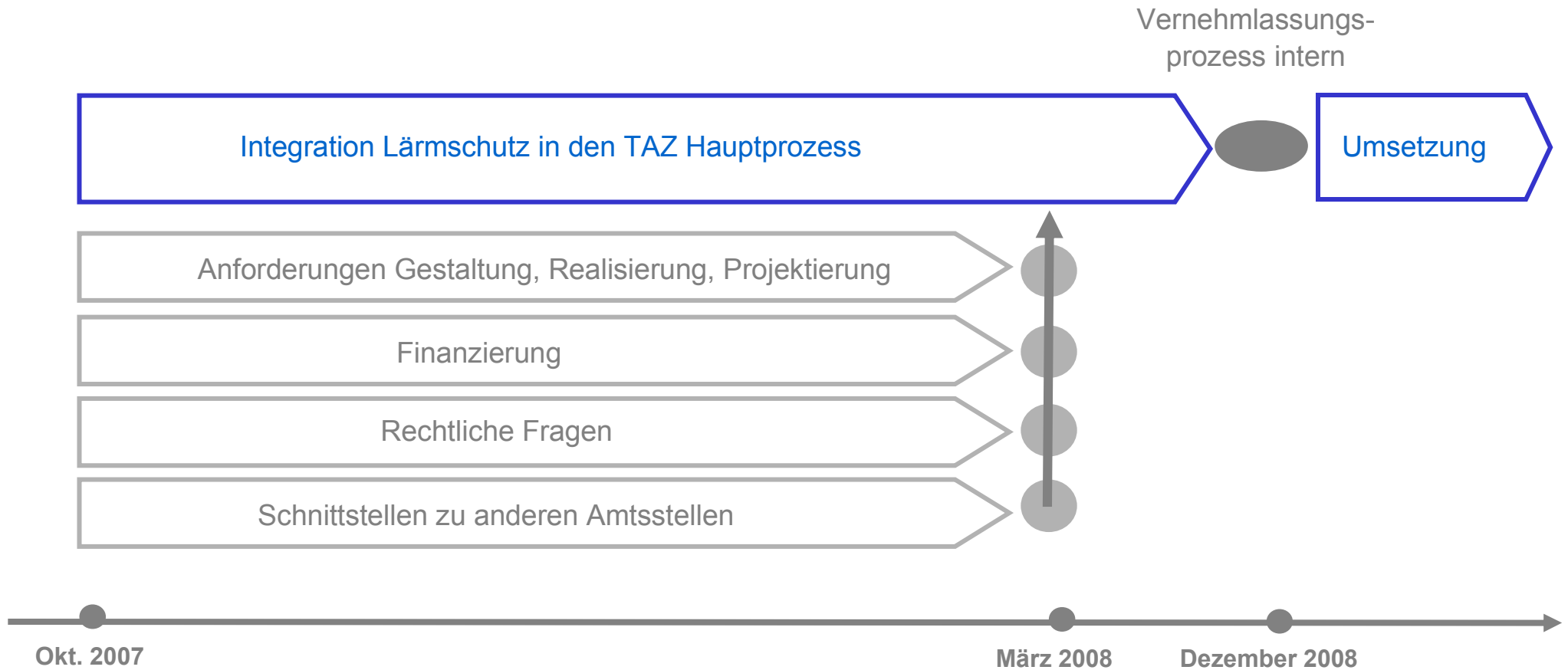


Handlungsfeld „Rechtsfragen bei Lärmschutzwänden“

Fälle (Auswahl)	verantwortlich
1. Planung, Projektierung, Realisierung - Lärmschutzwand auf Strassenparzelle - Lärmschutzwand auf Grundstück Dritter - Lärmschutzwand in Zwischenbaute - Umfassende Massnahmen wie z.B. Überdeckung Schwamendingen	Strasseneigentümer Strasseneigentümer vertragliche Regelungen erforderlich *1) Zuständigkeiten projektspezifisch regeln
2. Bewirtschaftung / Werterhaltung - Lärmschutzwand auf Strassenparzelle - Lärmschutzwand auf Grundstück Dritter - Lärmschutzwand in Zwischenbaute	Strasseneigentümer vertragliche Regelungen erforderlich *2) vertragliche Regelungen erforderlich *2)
3. ...	

*1) Finanzierungsanteil z.L. Strasseneigentümer, baulicher betrieblicher Unterhalt z.L. Dritte

*2) Erneuerung, baulicher und betrieblicher Unterhalt z.L. Dritte; Gewährleistung ständige Aufrechterhaltung Lärmschutzwand z.L. Dritter



Gestaltungsstandards – Bewertungskriterien

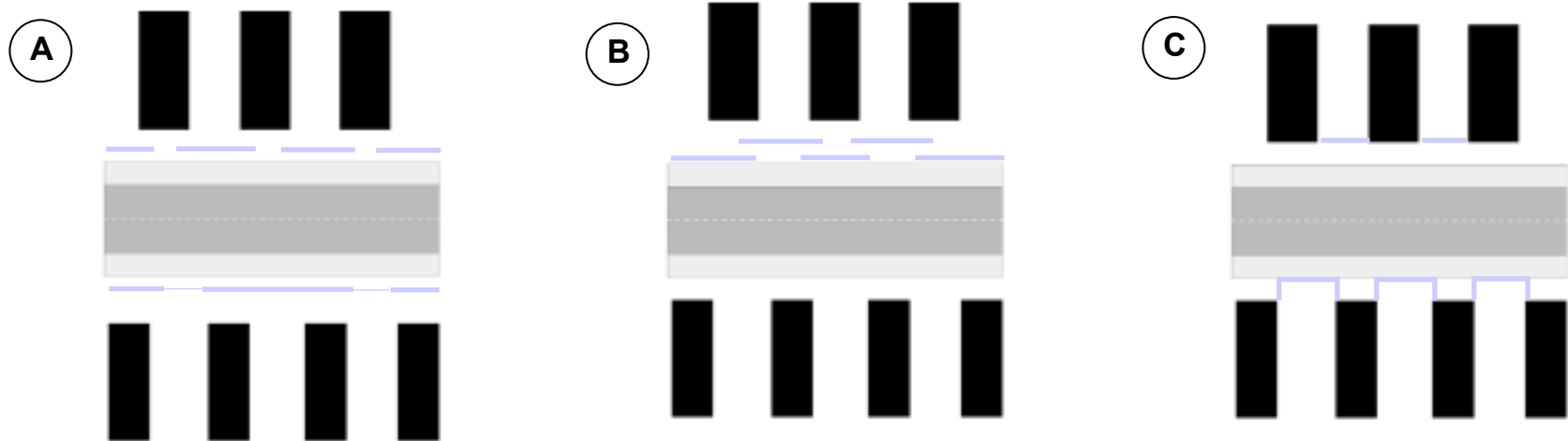
Erweitert gemäss den Anforderungen aus dem Leitfaden BAFU (2006)

Ortsbild	Wahrung der stadträumliche Situation
Platzverhältnisse	Ausreichende Platzverhältnisse zwischen Anlage und Gebäude
Topografie	Erkennbarkeit des Geländeverlaufs, Sichtbezüge zum Gebäude
Erschliessung	Einbezug von Zugängen und Zufahrten
Massstäblichkeit	Verhältnisse Strasse - Wand - Gebäude
Gliederung	Verhindern von monotonem Strassenraumbild
Begrünung / Freiraum	Einbettung durch Begrünung
Wohnhygiene	Ausreichende Lichtverhältnisse und Blickbeziehungen
Soziale Sicherheit	Gewährleistung sozialer Kontrolle, Vermeidung von Angsträumen
Verkehrssicherheit	Überschaubarkeit der Verkehrssituation
Schutzobjekte	Keine Beeinträchtigung der Substanz und der Wahrnehmung
Rechtliche Problematik	<i>Standort der Wände, Eigentum, Unterhalt, Zusatznutzen</i>
Nutzen/ Wirtschaftlichkeit	<i>Schutzumfang Betroffene, Kosten - Nutzen</i>



Mögliche Positionierung von Lärmschutzwänden (exemplarisch für einen Bautypus in Zürich)

1. Zeilenbau quer zur Strasse



Beispiele



Bern



Witikonstrasse



Wehntalerstrasse



Anforderungen an den Prozess der baulichen Umsetzung, TAZ

Gestaltungsstandards – Anforderungen an die Umsetzung

- Massstäblichkeit zur Umgebung
- Verhältnis und Abstand von Gebäude zu Lärmschutzwand zu Strassenraum
- Situierung der Gebäude zur Sonne
- Lage von Räumen für den ständigen Aufenthalt
- Innen- und Aussensicht von Lärmschutzwänden berücksichtigen



Zusammenfassung

- **Verfahrensoptimierung als Grundlage für die Sanierung bis 2018:**
 - Anwenden 4-Schritte Diagramm stadtkreisweises Vorgehen
 - Klären der Prozess, Verantwortlichkeiten und Kompetenzen innerhalb Ämter
 - Optimieren der Schnittstellen zwischen den Ämtern

- **Umsetzung effizient und effektiv abwickeln**
 - Machbarkeiten unterschiedlicher Massnahmen zu Beginn abschätzen
 - Gestaltungsstandards zur Unterstützung einer umfassenden Sicht als Grundlage für Gestaltung, Projektierung und Realisierung

- **Massnahmen an der Quelle**
 - umfassend und situationsspezifisch klären und nach neuen Lösungen suchen

- **Sensibler Umgang bei Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg**
 - städtebauliche Situation gesamthaft verstehen
 - unterschiedlichen gestalterischen Anforderungen situationsbezogen berücksichtigen

