

**BAUEN OHNE EINSPRACHEN  
MIT ERFOLGREICHEM LÄRMSCHUTZ**

**CONSTRUIRE SANS OPPOSITIONS AVEC UNE  
PROTECTION CONTRE LE BRUIT EFFICACE**

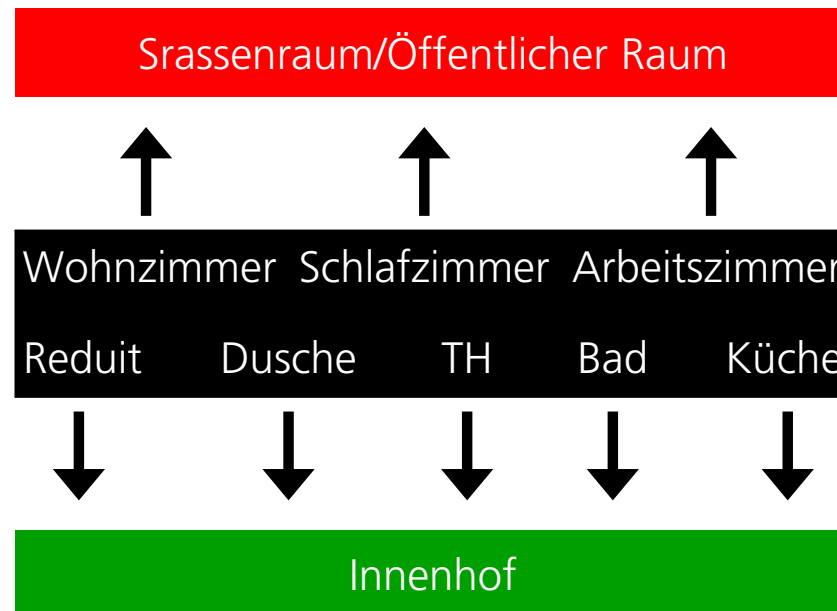
**Historischer Rückblick**

**Historique**

## Grundrissgestaltung früher

### Plan d'étage dans le passé

- Eingang in die Häuser vom Strassenraum
- entrées des immeubles côté route
- Wohn- und Schlafräume hin zum Strassenraum/öffentlichen Raum
- chambres à coucher et locaux de vie donnant sur la route et l'espace public
- dienende Räume weg vom öffentlichen Raum/zur Rückseite
- locaux de service à l'arrière



**Strassenfassaden früher**

**Façades donnant sur la rue dans le passé**

















**Hoffassaden früher**

**Façades donnant sur la cour  
intérieure dans le passé**











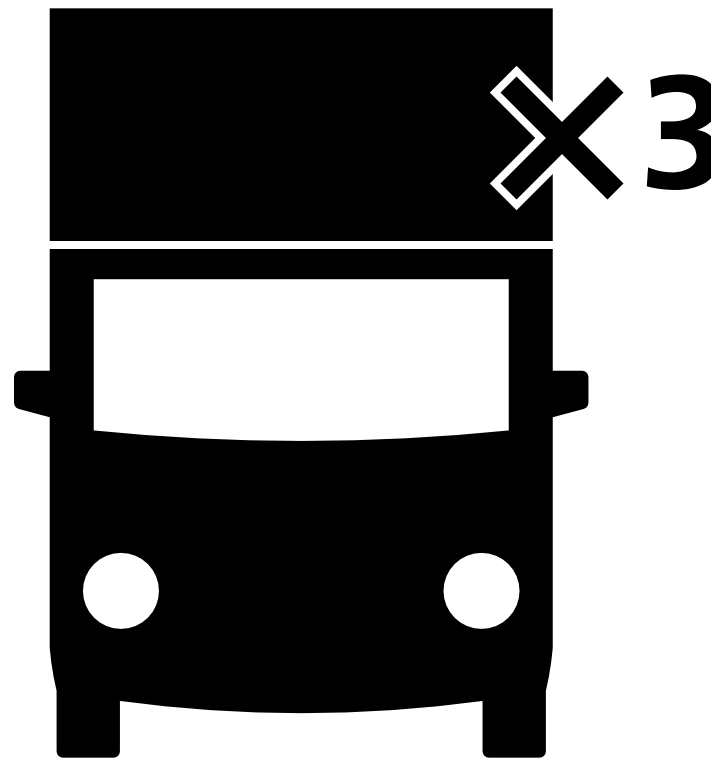


**Lärmentwicklung**

**Evolution du bruit**



Entwicklung Verkehr seit 1970  
Evolution du trafic depuis 1970

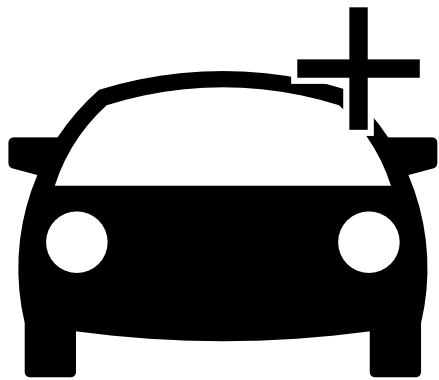


## Lärmschutzverordnung seit 1987

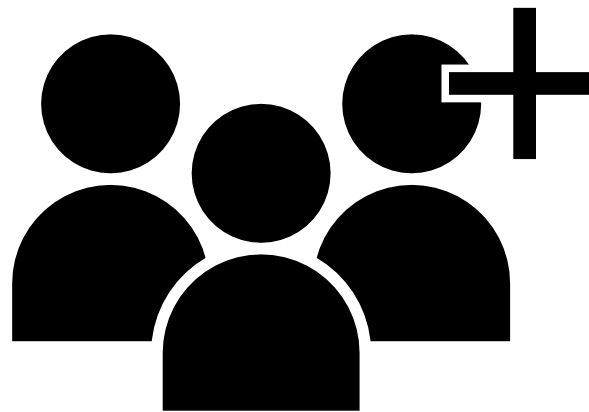
### Ordonnance sur la protection contre le bruit depuis 1987

Trotz der Einführung der Lärmschutzverordnung werden heute mehr Personen vom Lärm beeinträchtigt.

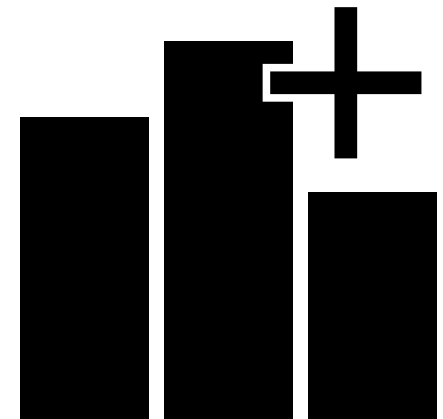
Malgré la mise en oeuvre de l'Ordonnance sur la protection contre le bruit, il y a aujourd'hui plus de personnes touchées par le bruit.



Verkehrszunahme  
Accroissement du  
traffic

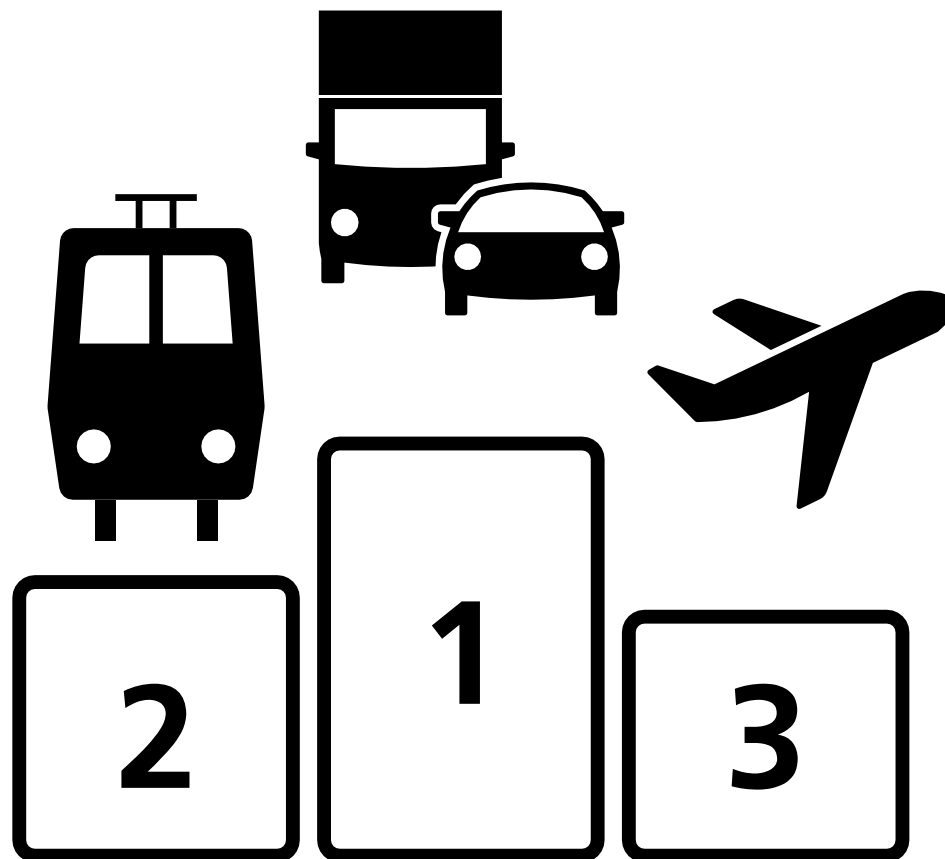


Bevölkerungszunahme  
Accroissement de la  
population



Bauliche Verdichtung  
Densification du milieu bâti

**Top 3 Lärmquellen in der Schweiz**  
**Les 3 sources principales de bruit en Suisse**

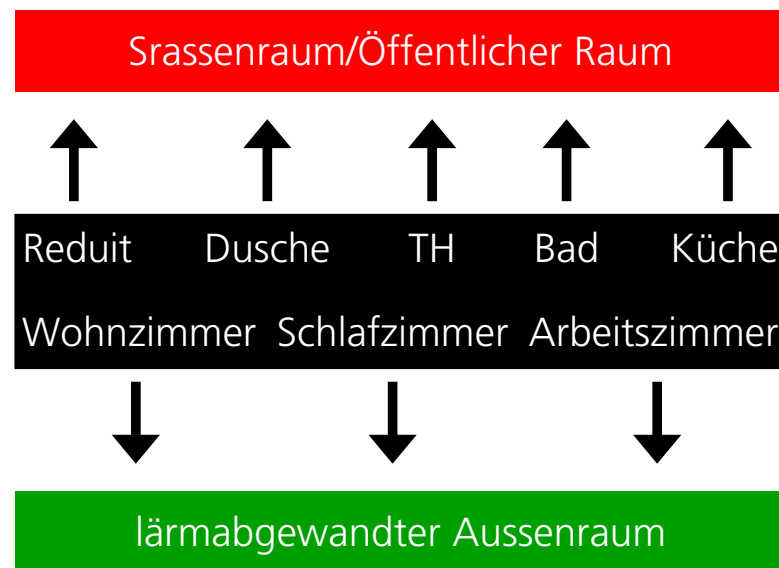




## Grundrissgestaltung heute

### Plan d'étage aujourd'hui

- Eingang in die Häuser wo möglich über den lärmabgewandten Aussenraum
- *Entrée dans les maisons par un espace extérieur protégé si possible*
- lärmtolerante Räume hin zur Lärmquelle = Strassenraum = öffentl. Raum
- *Pièces où le bruit est tolérable du côté de la source du bruit = espace urbain = espace publique*
- Wohn- und Schlafräume weg von der Lärmquelle
- *Séjours et chambres à coucher loin de la source de bruit*



**Strassenfassaden heute**

**Façades donnant sur la rue de nos jours**























**Hoffassaden heute**

**Façades donnant sur la cour  
intérieure de nos jours**















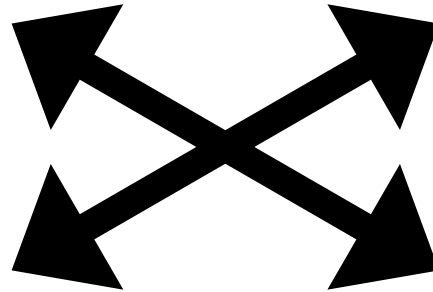
## Fazit

## Conclusion

### früher / **avant**

Gesicht zur Strasse  
Face à la rue

Rücken zum Hof  
Dos à la cour



### heute / **aujourd'hui**

Rücken zur Strasse  
Dos à la rue

Gesicht zum Hof  
Face à la cour

-> architektonische und gestalterische Verarmung des öffentl. Raumes

-> **appauvrissement architectural et créatif de l'espace public**

-> Reduktion der sozialen Kontrolle und Minderung der Sicherheit

-> **réduction du contrôle social et diminution de la sécurité**



**Bauen ohne Einsprachen  
mit erfolgreichem Lärmschutz**

**Construire sans opposition avec une  
protection contre le bruit efficace**

## Grundsätzliche Lösungsmöglichkeiten

### Solutions fondamentales possibles

- Ausrichtung des Baukörpers abgestimmt auf die konkrete Situation
- Orientation de l'élément bâti selon la situation du terrain

## Grundsätzliche Lösungsmöglichkeiten

### Solutions fondamentales possibles

- Ausrichtung des Baukörpers abgestimmt auf die konkrete Situation
- Orientation de l'élément bâti selon la situation du terrain
- Gebäudeabwicklung / Gebäudegeometrie
- Implementation / géométrie des bâtiments



## Grundsätzliche Lösungsmöglichkeiten

### Solutions fondamentales possibles

- Ausrichtung des Baukörpers abgestimmt auf die konkrete Situation
- Orientation de l'élément bâti selon la situation du terrain
  
- Gebäudeabwicklung / Gebäudegeometrie
- Implementation / géométrie des bâtiments
  
- Grundrissgestaltung / Anordnung von Loggien
- Plan d'étage / agencement de loggias

## Grundsätzliche Lösungsmöglichkeiten

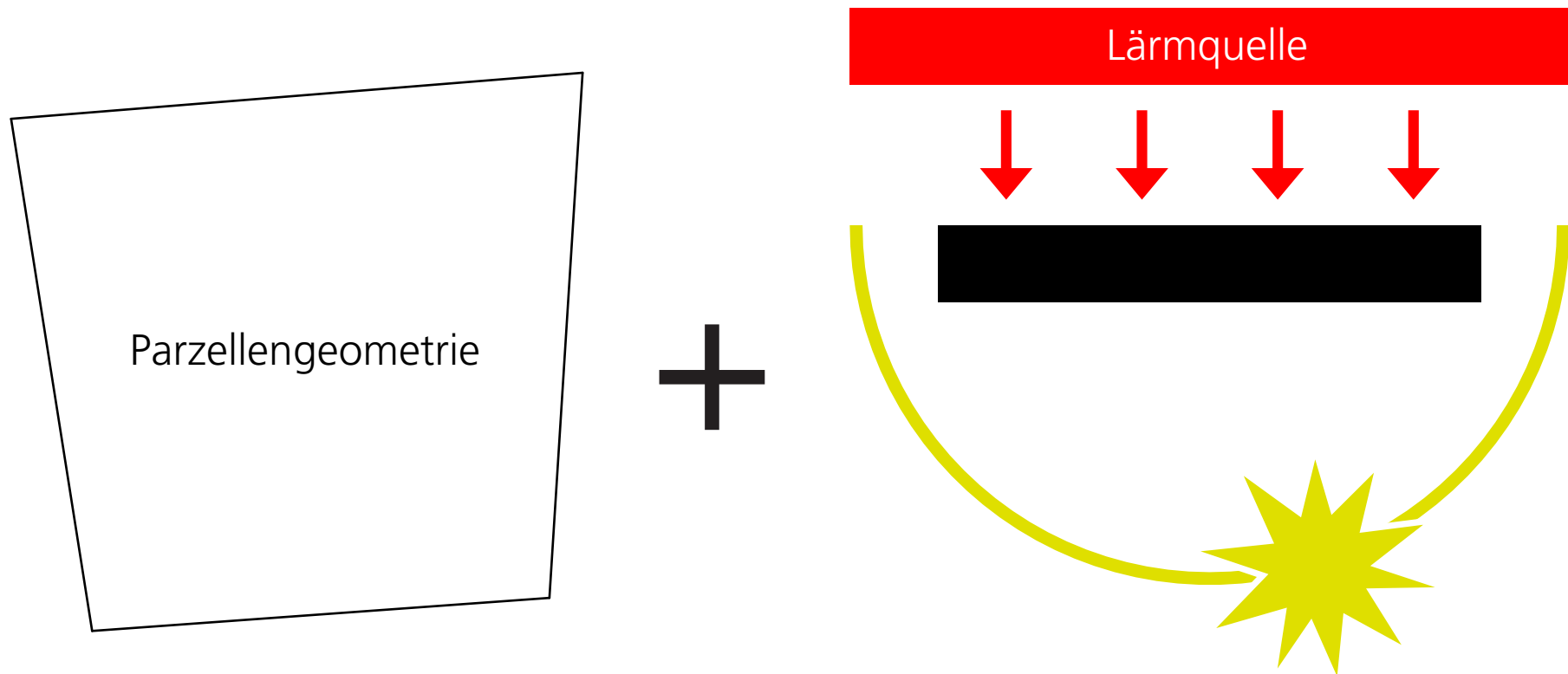
### Solutions fondamentales possibles

- Ausrichtung des Baukörpers abgestimmt auf die konkrete Situation
- Orientation de l'élément bâti selon la situation du terrain
  
- Gebäudeabwicklung / Gebäudegeometrie
- Implementation / géométrie des bâtiments
  
- Grundrissgestaltung / Anordnung von Loggien
- Plan d'étage / agencement de loggias
  
- Schallhemmende Bauteile (z.B. Fenster und Türen)
- Eléments structurels insonorisants (p.ex. fenêtres et portes)

## Situative Ausrichtung des Baukörpers

### Orientation situationnelle de l'élément structurel

- Gebäudesetzung und Grundrissgestaltung in Abhängigkeit von Lärmquelle, Himmelsrichtung und Parzelle geometrie
- Conception de l'implantation du bâtiment et du plan d'étage en fonction de la source de bruit et de la géométrie de la parcelle

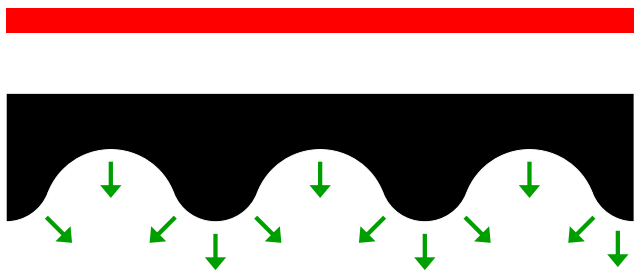




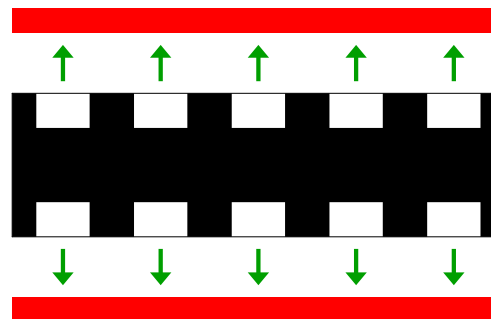
## Gebäudeabwicklung / Gebäudegeometrie

### Implementation / géométrie des bâtiments

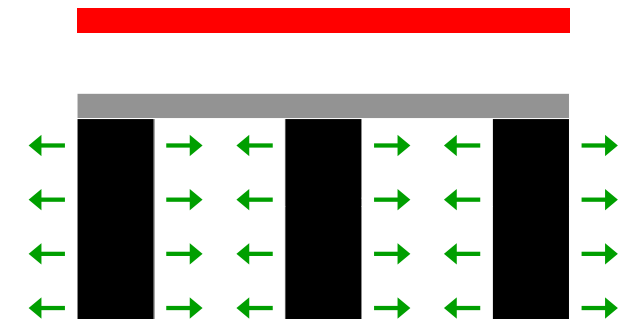
- Typ I: Max. der Fassadenabwicklung auf der lärmabgewandten Seite
- Type I: La façade du côté silencieux est étendue au maximum
- Typ II: Loggien auf der lärmzugewandten Seite
- Type II: Des loggias sont installées du côté de la source de bruit
- Typ III: Lärmriegel zur Lärmquelle, Zeilenbauten quer dazu
- Type III: Barre anti-bruit du côté de la source de bruit, bâtiments en rangées perpendiculaires par rapport à celle-ci



Typ I



Typ II



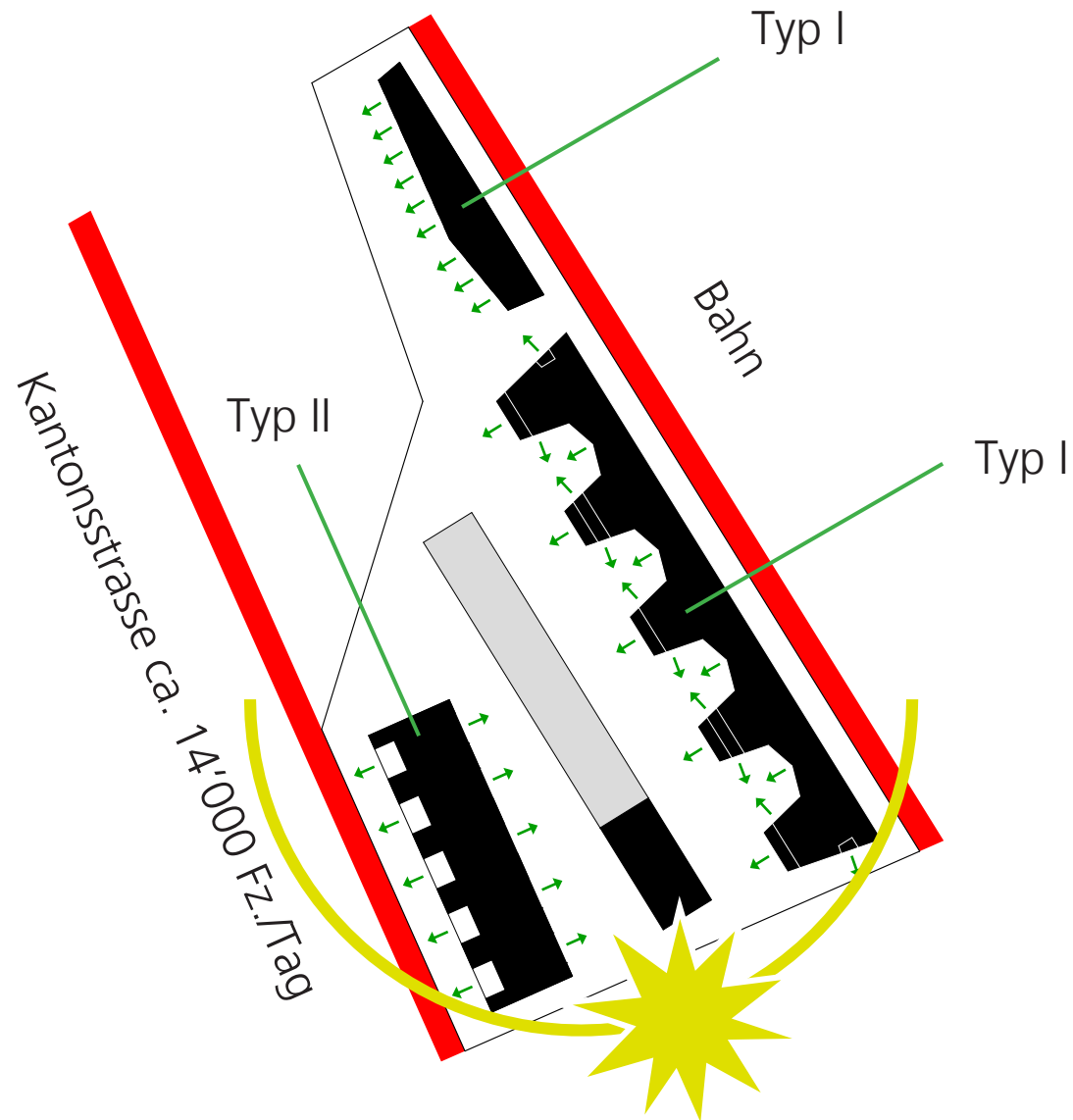
Typ III

**Beispiele aus der Praxis**

**Exemples concrets**

# Überbauung Quinto in Muri

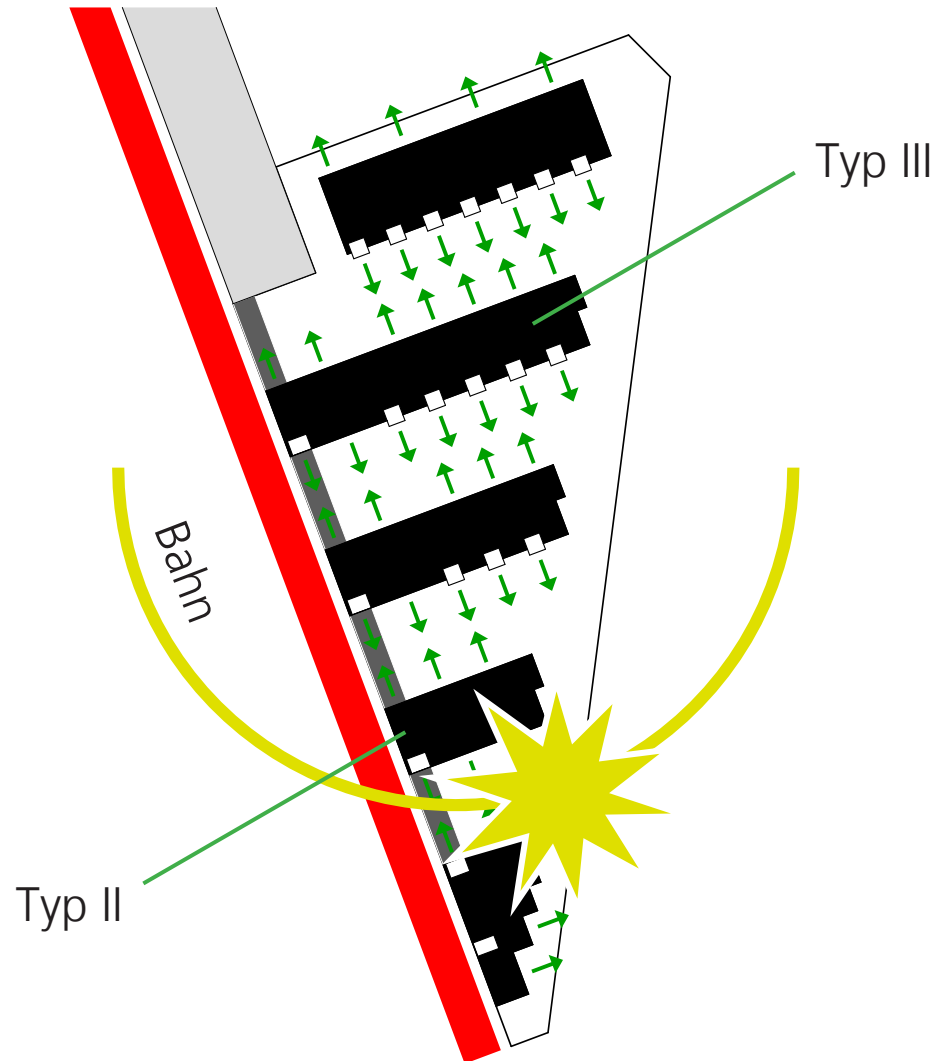
## Développement immobilier de Quinto à Muri





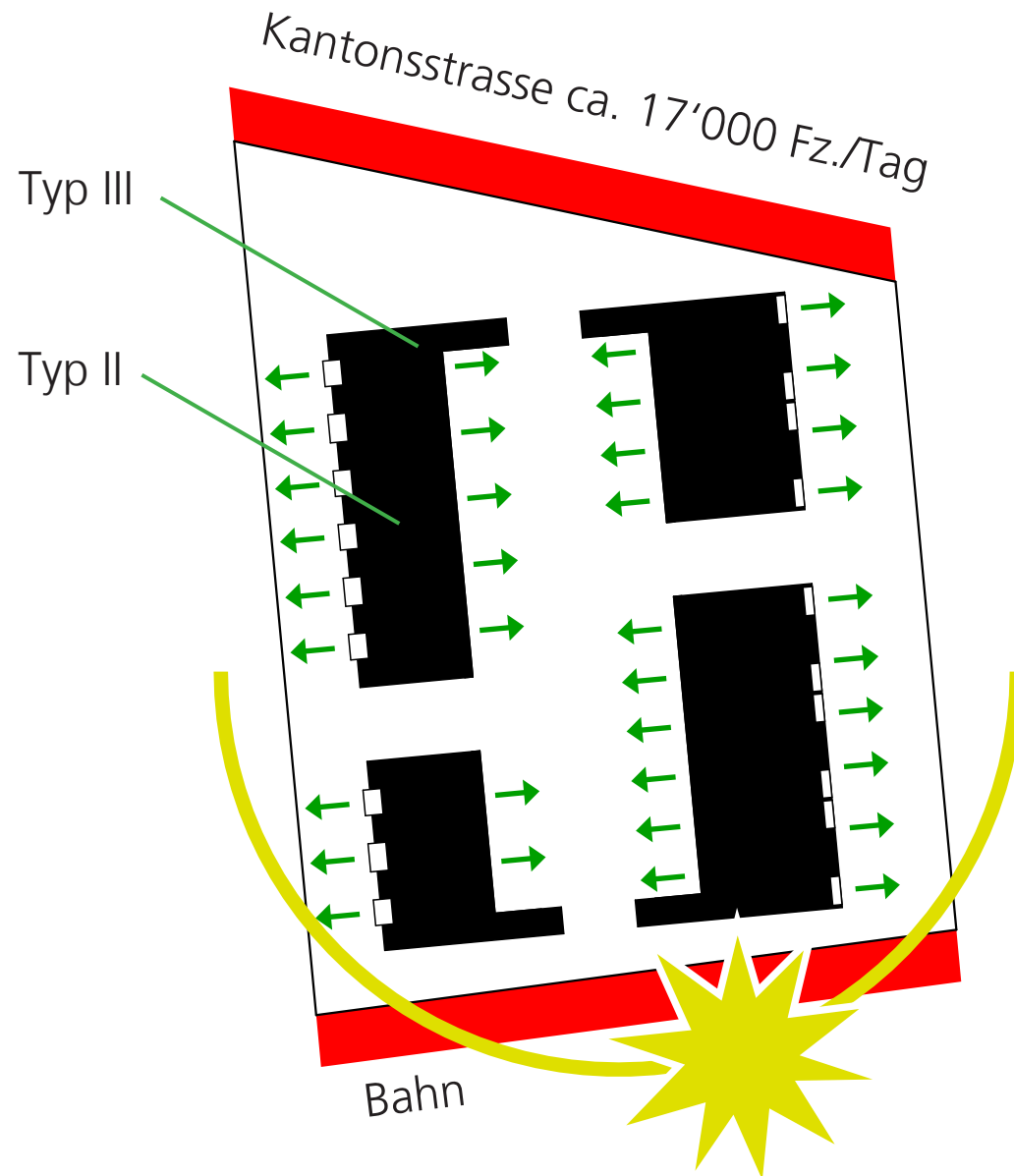
# Wohnüberbauung Färbi in Zofingen

## Développement résidentiel Färbi à Zofingen



# Wohnüberbauung in Beringen

## Développement résidentiel à Beringen



**Drei Beispiele im Detail**

**Trois exemples en détail**



**Lösung der Lärmproblematik und Schaffung einer attraktiven Stassenfassade mit dem Ziel:**  
**Résoudre le problème du bruit et créer une façade donnant sur la rue attrayante dans le but d'avoir:**

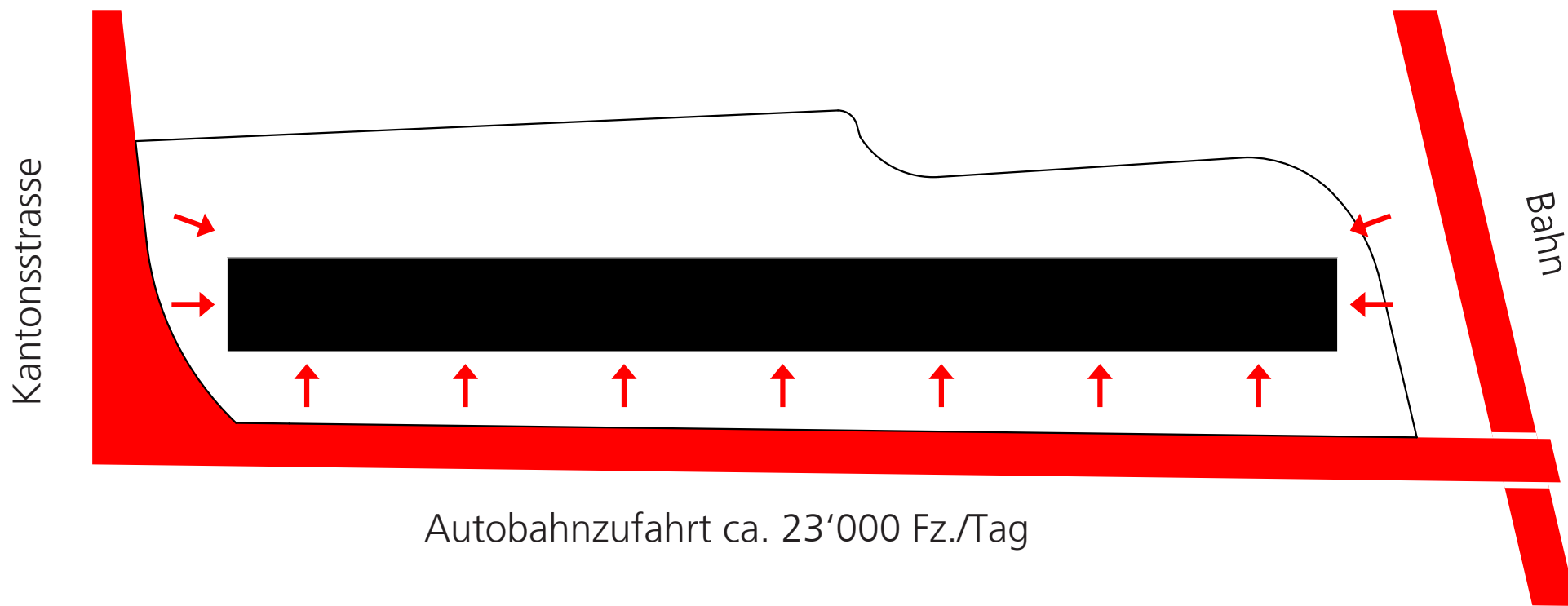
- Gesicht zur Strasse
- des ouvertures sur la rue
  
- Soziale Kontrolle
- un contrôle social
  
- Grössere Sicherheit
- une sécurité accrue

**Wohnüberbauung  
Hornerfeld West,  
Lenzburg**

**Développement résidentiel  
Hornerfeld West,  
Lenzburg**

# Situative Volumensetzung

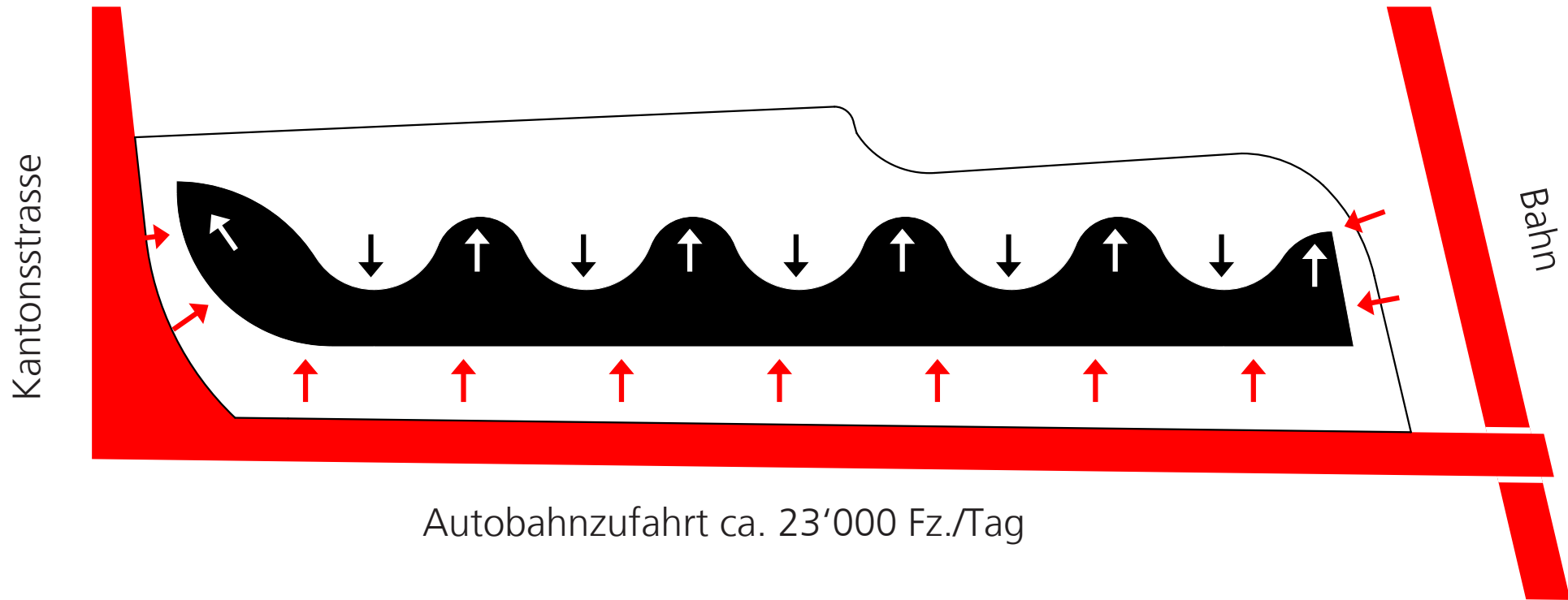
## Positionnement situationnel du volume bâti



Autobahnzufahrt ca. 23'000 Fz./Tag

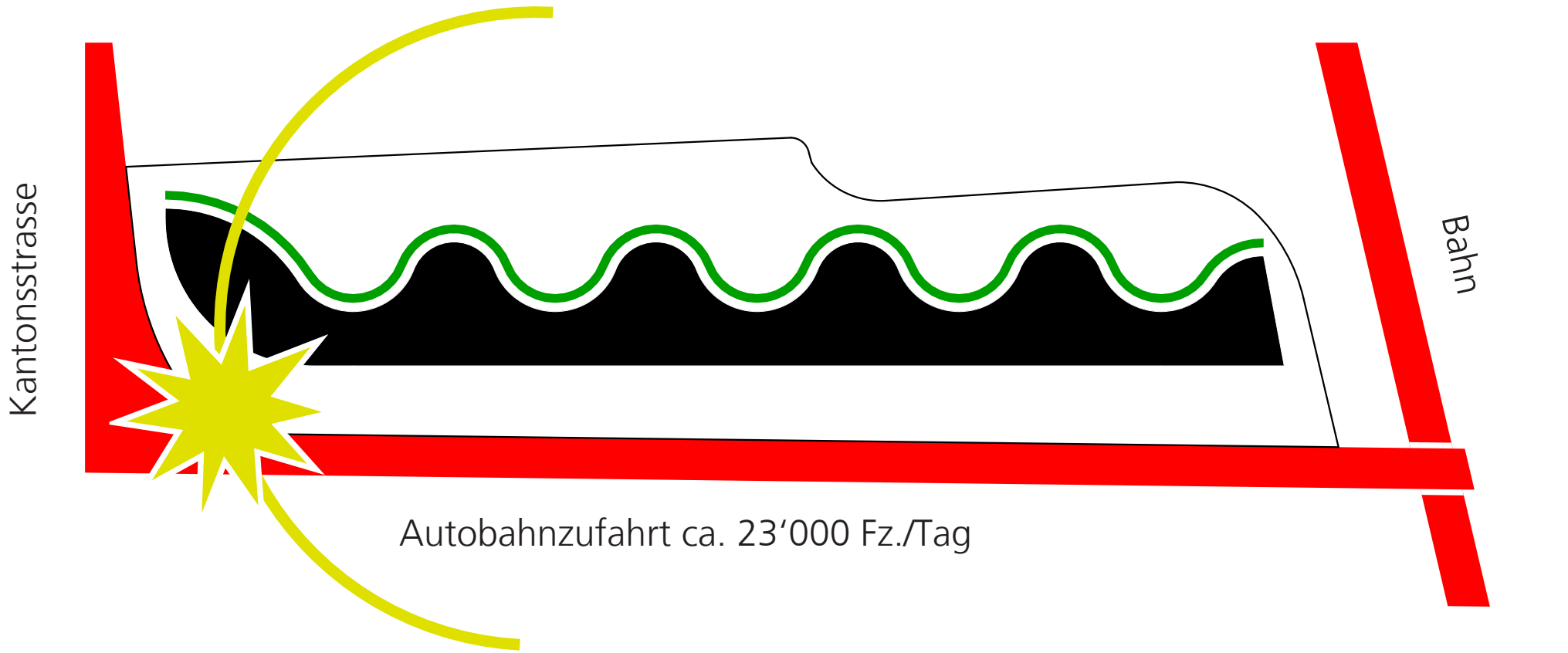
# Optimierung der Gebäudetiefen durch Verformung des Volumens

## Optimisation de la profondeur du bâtiment par la déformation du volume



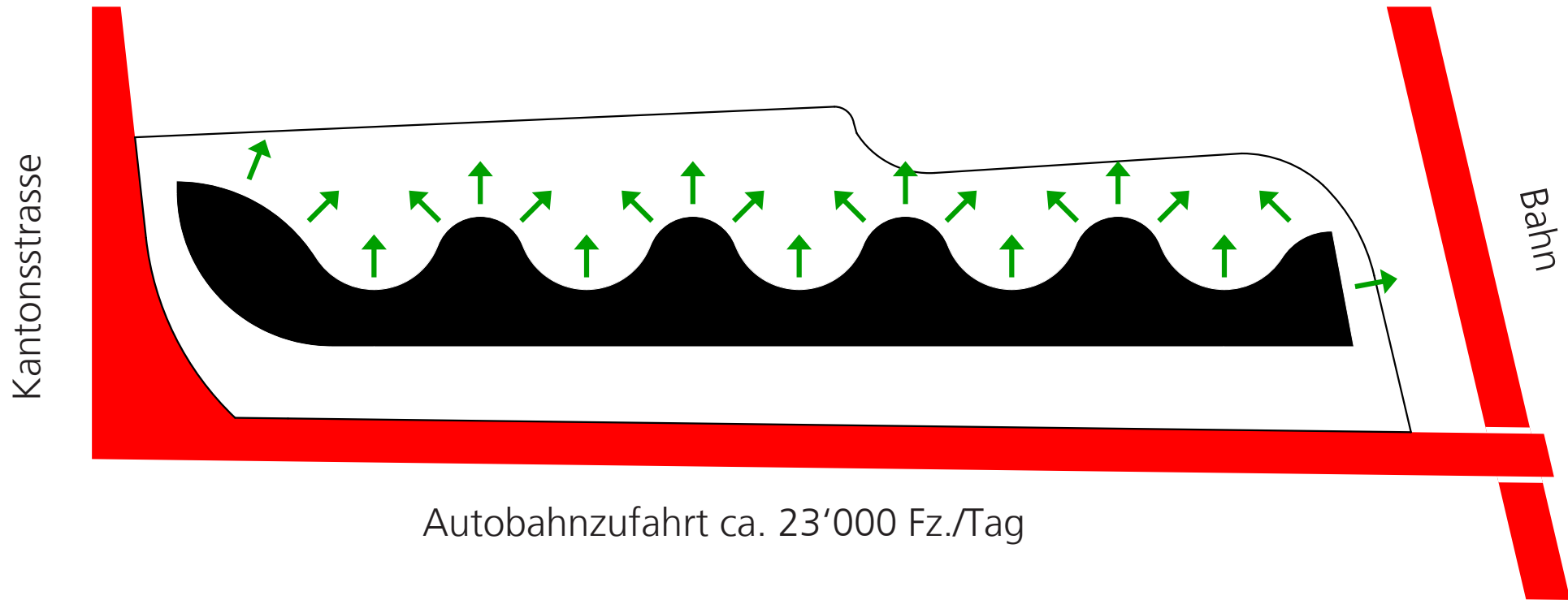


**Maximale Abwicklung zur ruhigen Westseite**  
**Etendue maximale du côté calme, à l'ouest**



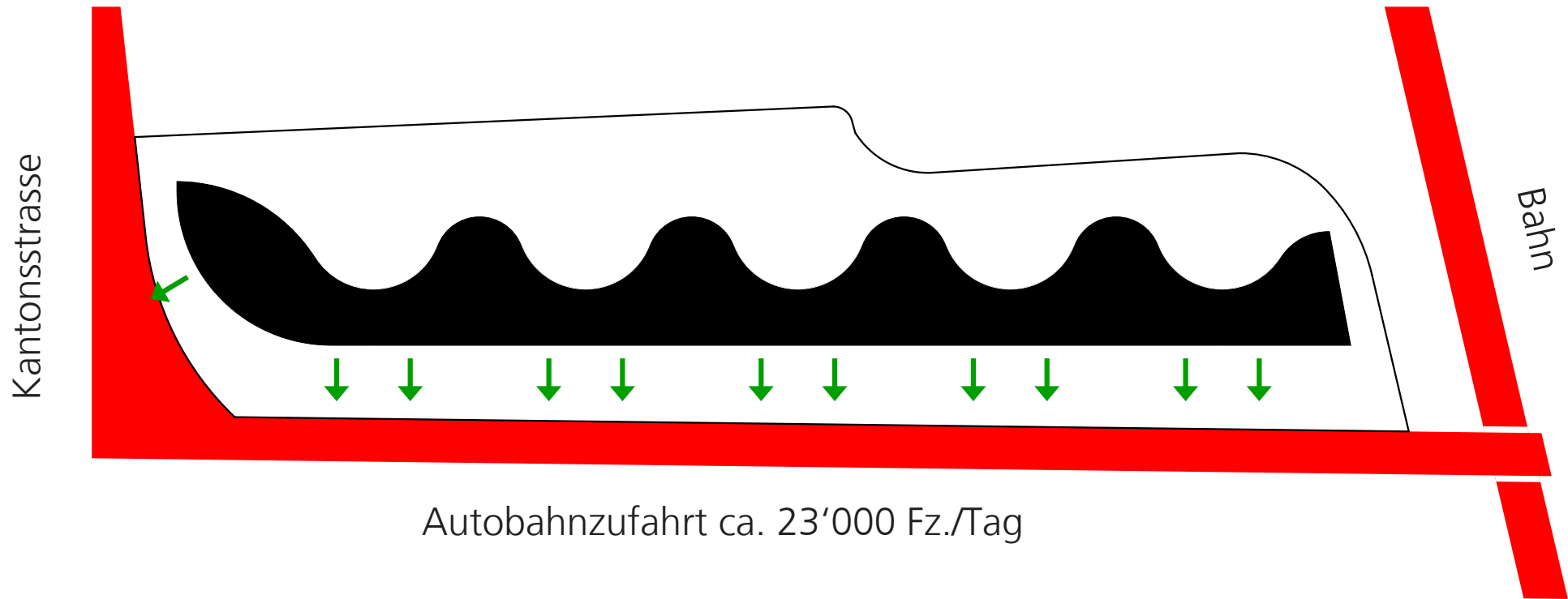
Ausrichtung Wohn- und Schlafräume zur ruhigen Westseite

Orientation des séjours et chambres à coucher du côté calme, à l'ouest

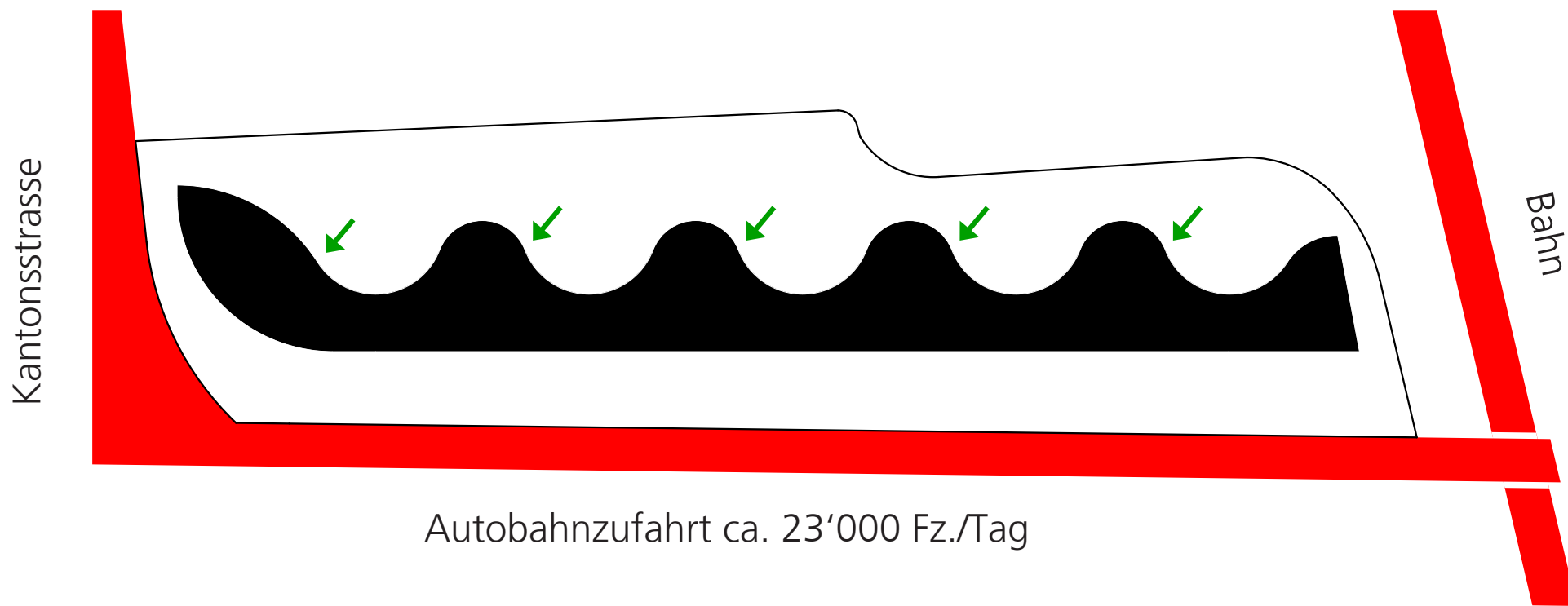


# Ausrichtung Wohn-/Essraum zum öffentlichen Raum

Orientation des séjours et salle à manger vers l'espace public



**Eingang über die ruhige Westseite**  
**Entrée sur la côté calme, à l'ouest**



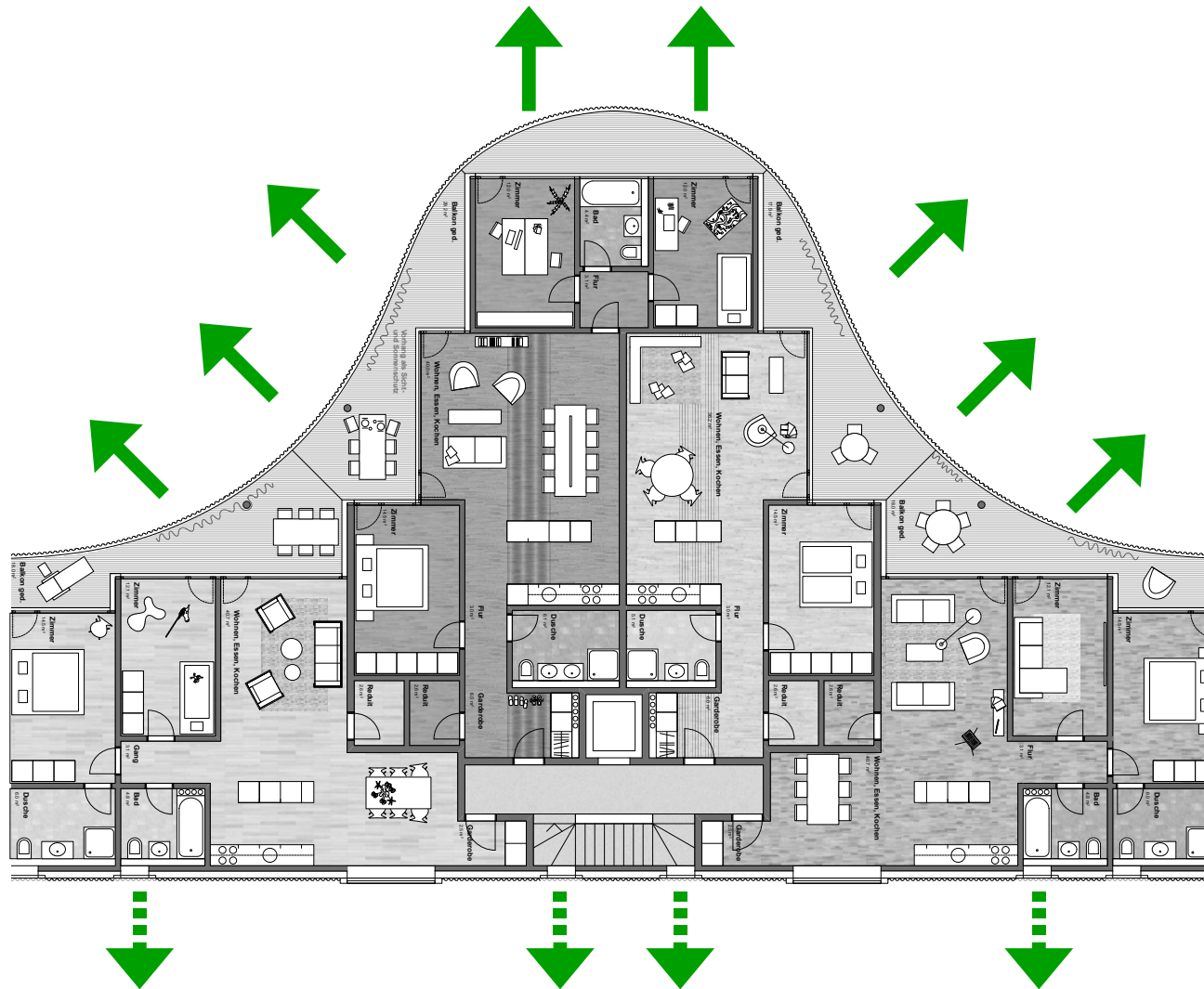


Wohn- und Schlafräume zur ruhigen Westseite

Séjours et chambres à coucher du côté calme, à l'ouest

Treppenhaus und Badezimmer zum Strassenraum

L'escalier et la salle de bains vers l'espace public



## Grosse Esszimmerfenster zum Strassenraum

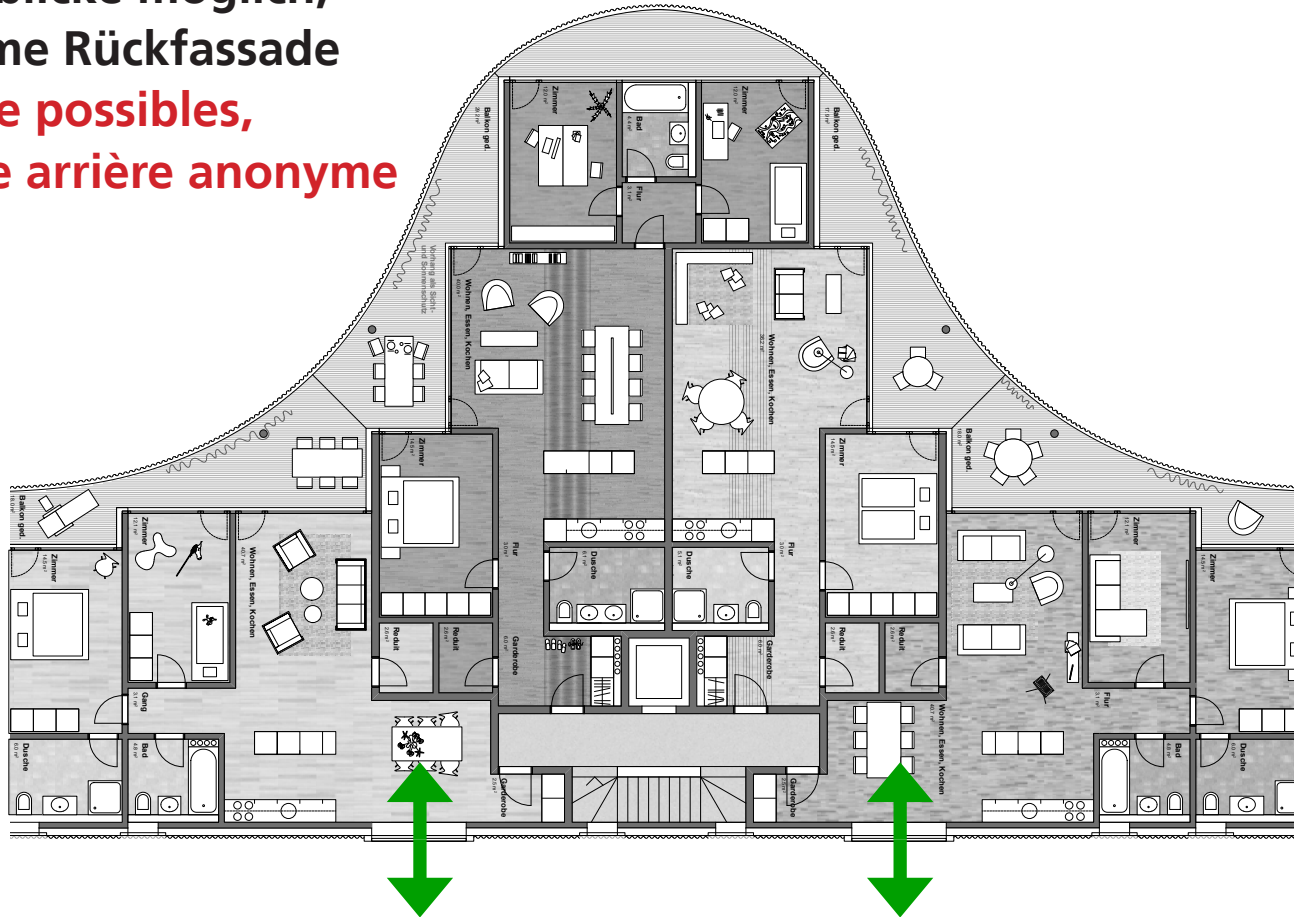
La grande fenêtre de la salle à manger donne sur l'espace public

-> Gesicht zur Strasse und zum öffentlichen Raum

-> Ouverture sur la rue et l'espace publique

-> Ein- und Ausblicke möglich,  
keine anonyme Rückfassade

-> Regard et vue possibles,  
pas de façade arrière anonyme



**Gesicht zur Strasse und zum öffentliche Raum**  
**Overture sur la rue et l'espace publique**





**Wohn- und Schlafräume zur lärmabgewandten Seite**  
**Séjour et chambres à coucher du côté silencieux**



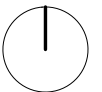
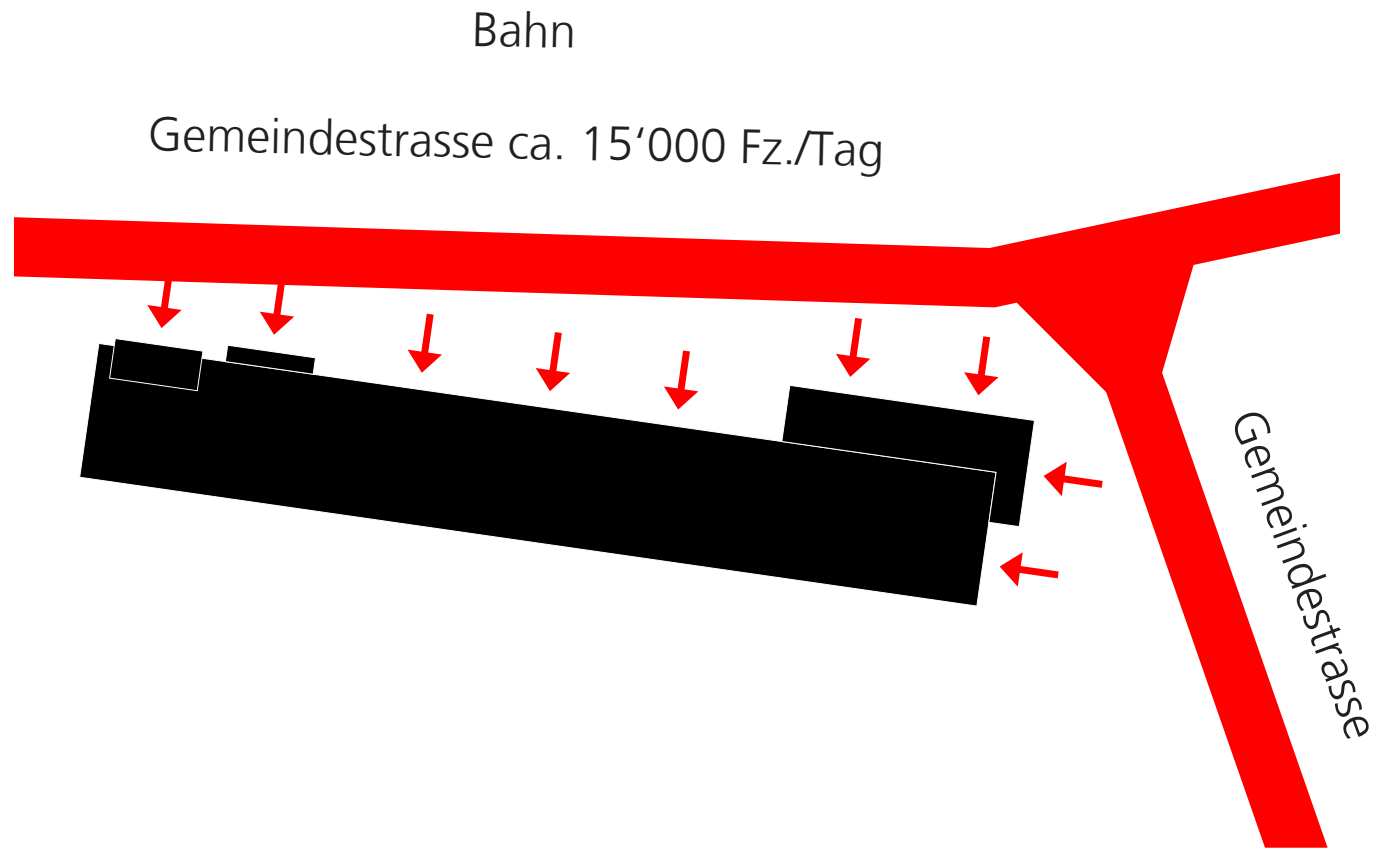


**Seniorenresidenz  
Senevita, Aarau**

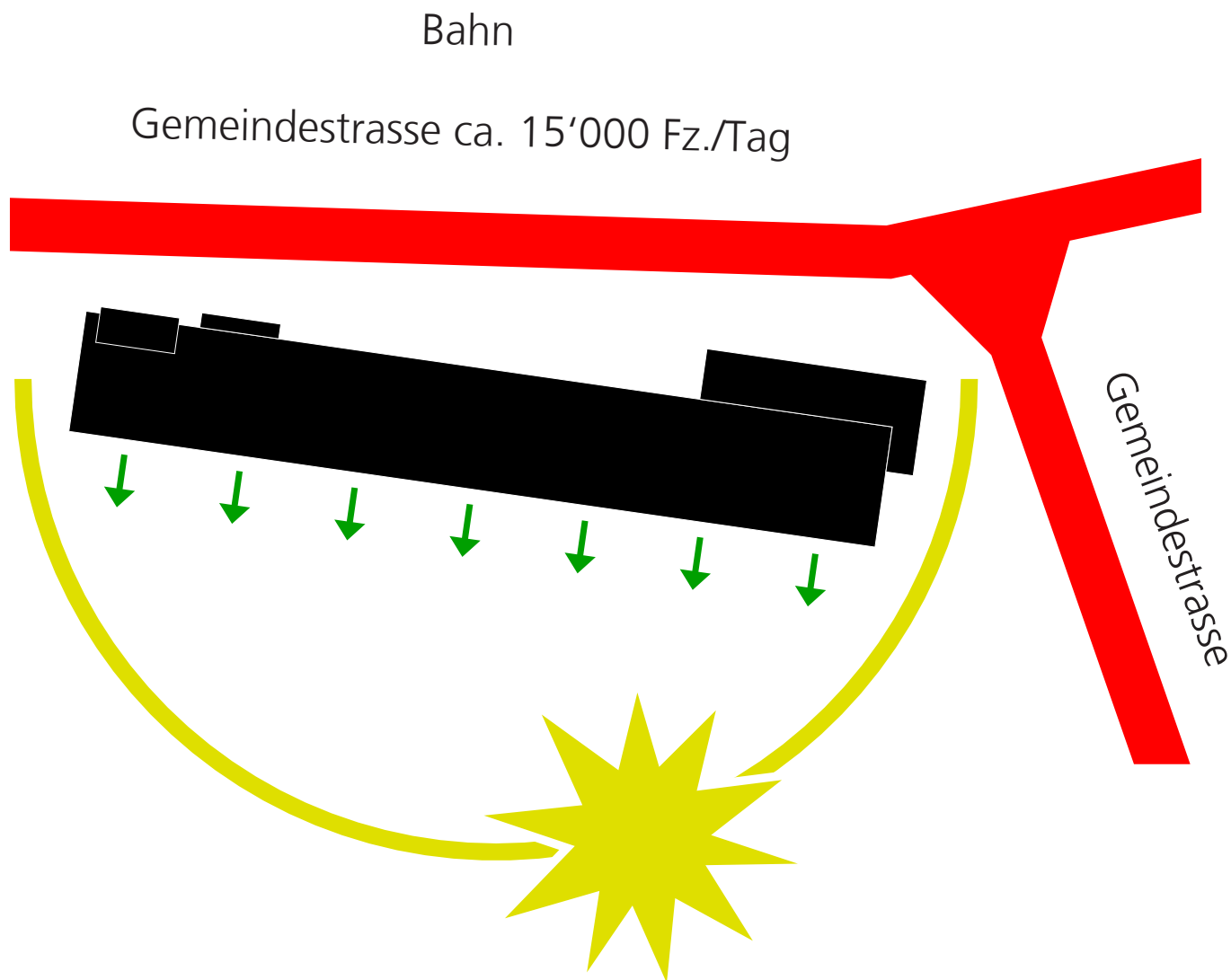
**Résidence pour personnes âgées  
Senevita, Aarau**

# Situative Volumensetzung

## Positionnement situationnel du volume bâti

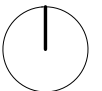
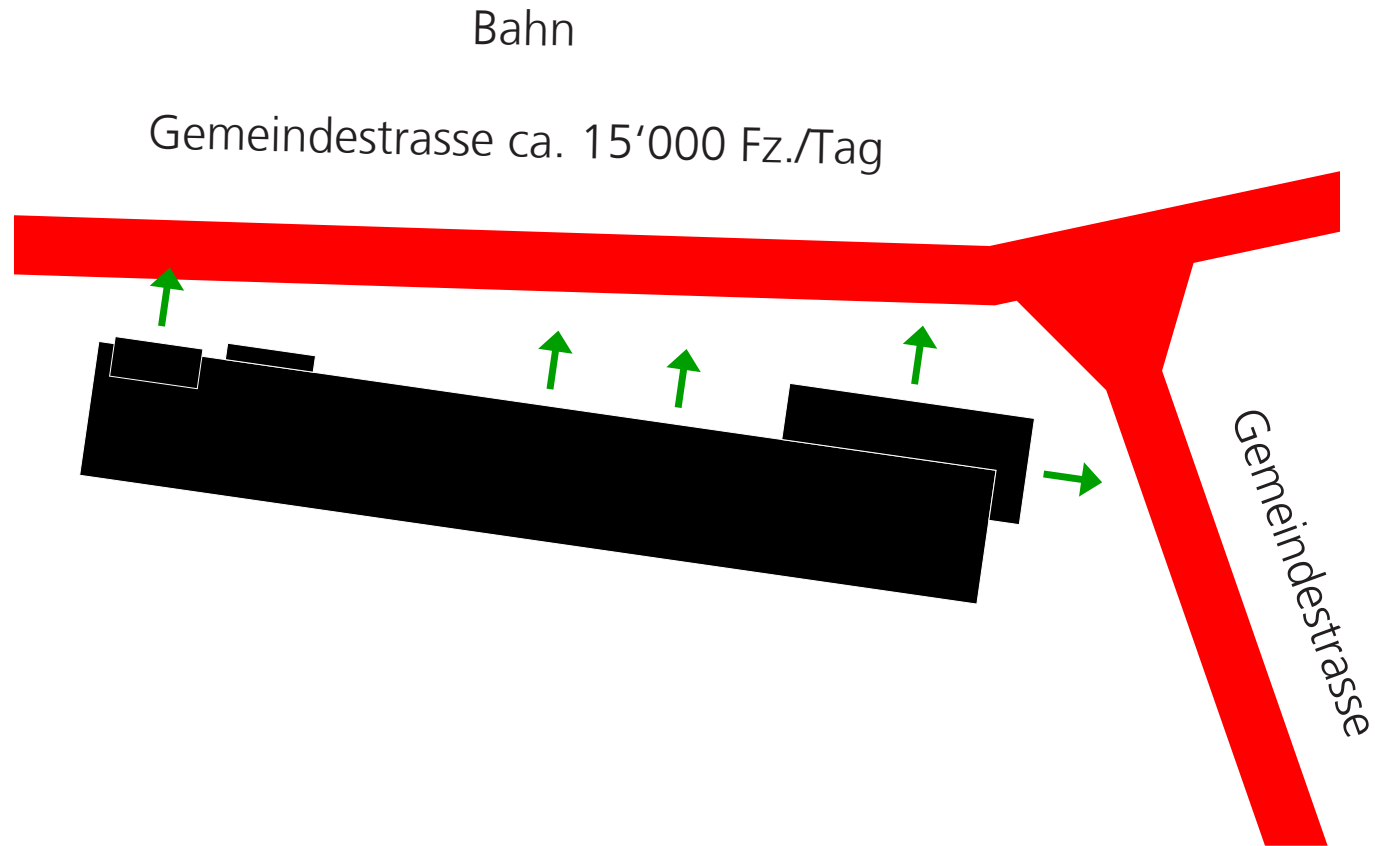


**Ausrichtung Wohn- und Schlafräume zur ruhigen Südseite**  
**Orientation des séjours et chambres à coucher vers le sud, au calme**



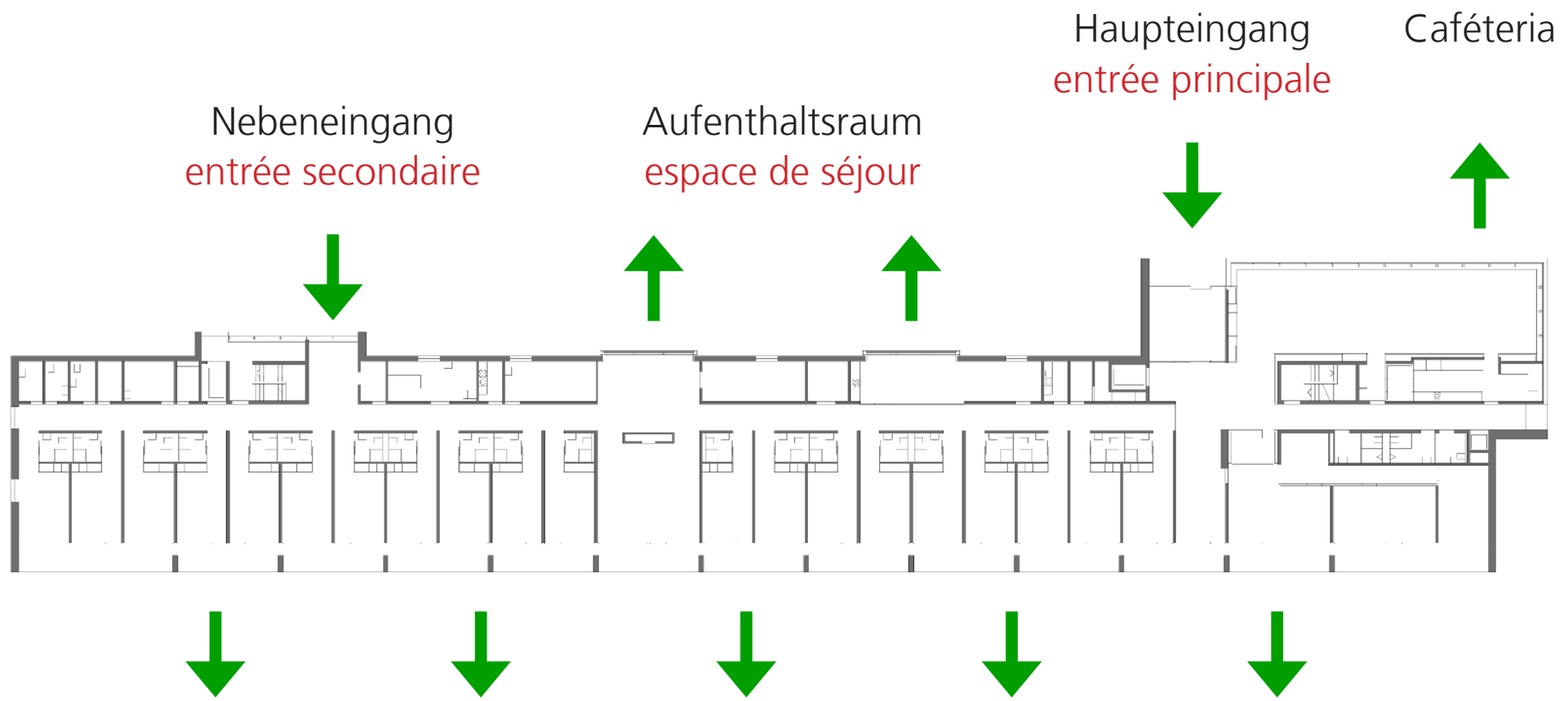
# Ausrichtung Aufenthaltsräume und Cafeteria zum öffentlichen Raum

## Orientation des locaux de séjour et cafétéria sur l'espace public





**Gesicht zur Strasse und zum öffentlichen Raum im Erdgeschoss**  
**Ouverture sur la rue et l'espace public au rez-de-chaussée**



Wohn- und Schlafräume zur ruhigen Seite  
chambres à coucher et séjours du côté calme



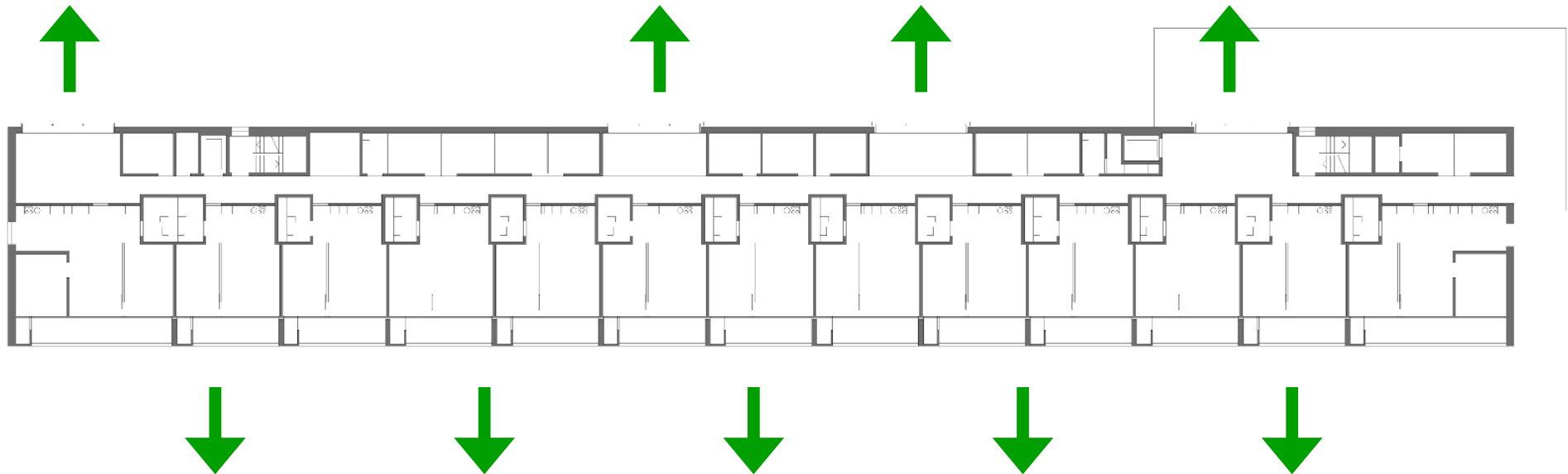
# Gesicht zur Strasse und zum öffentlichen Raum im Obergeschoss

## Ouverture sur la rue et l'espace public aux étages supérieurs

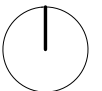
Bibliothek  
bibliothèque

Luftraum über  
Aufenthaltsraum  
volume vide sur  
espace de séjour

Aufenthaltsraum  
espace de séjour



Wohn- und Schlafräume zur ruhigen Seite  
chambres à coucher et séjours du côté calme



**Gesicht zur Strasse und zum öffentlichen Raum**  
**Face à la rue et l'espace public**



**Gesicht zur Strasse und zum öffentlichen Raum**  
**Face à la rue et l'espace public**





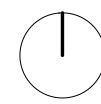
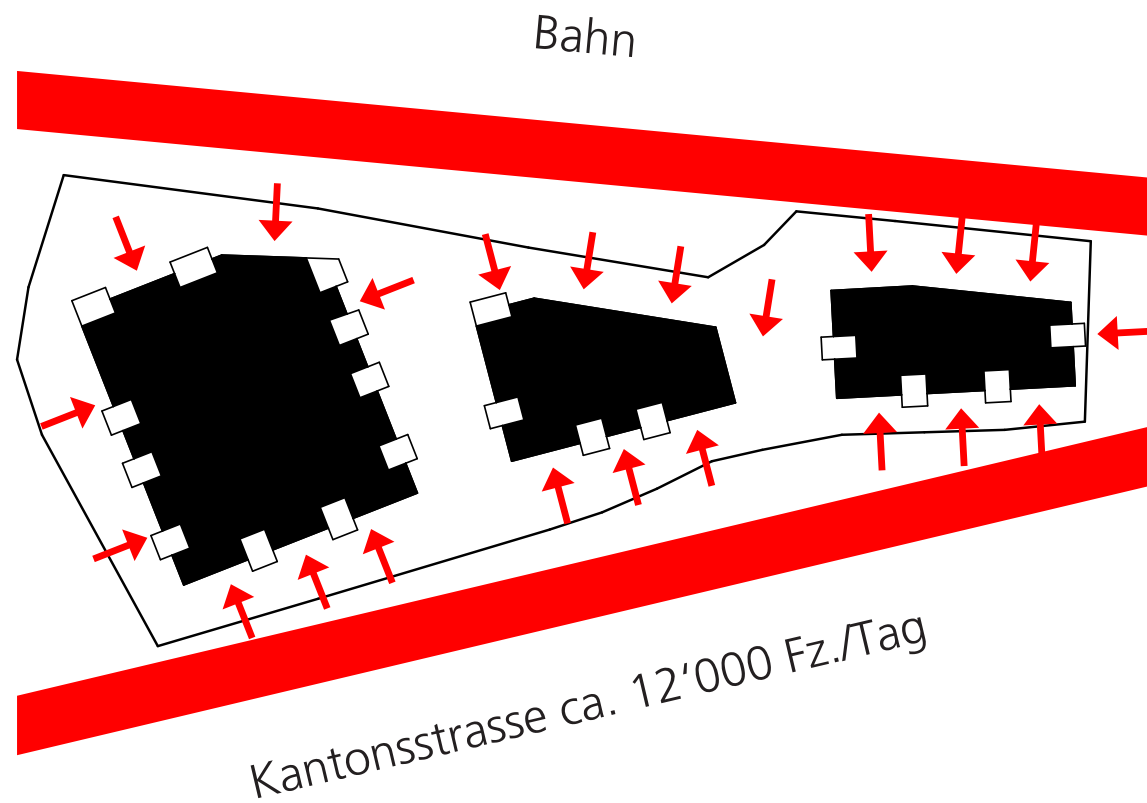
**Überbauung  
Kappelerhof, Baden**

**Nouveau quartier de  
Kappelerhof, Baden**



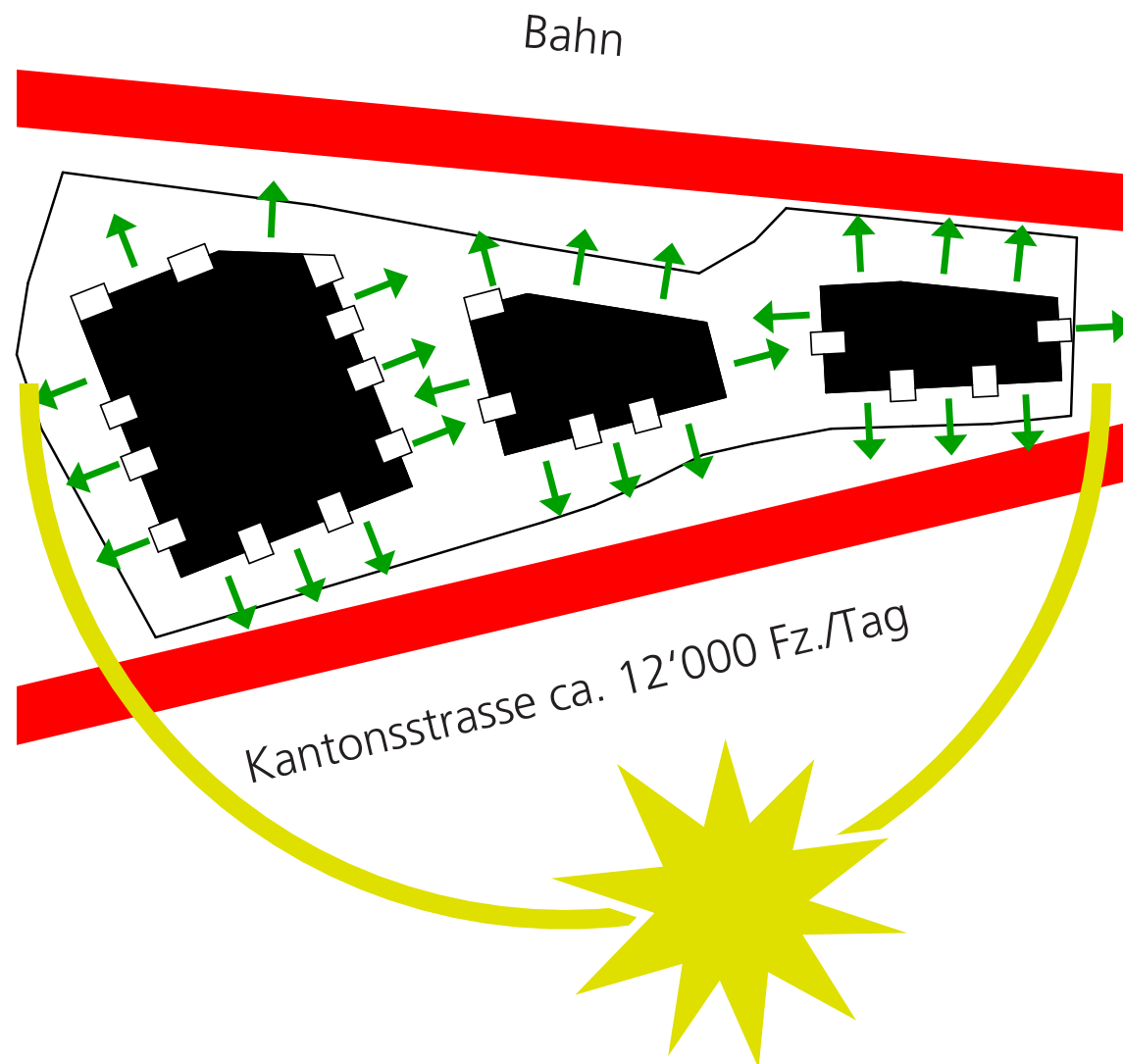
# Situative Volumensetzung

## Positionnement situationnel du volume bâti



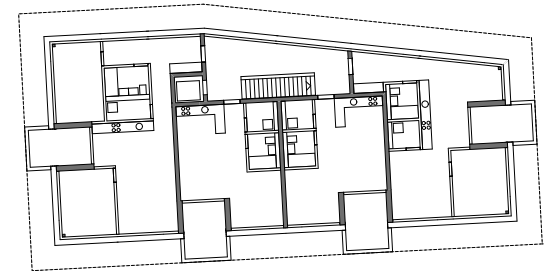
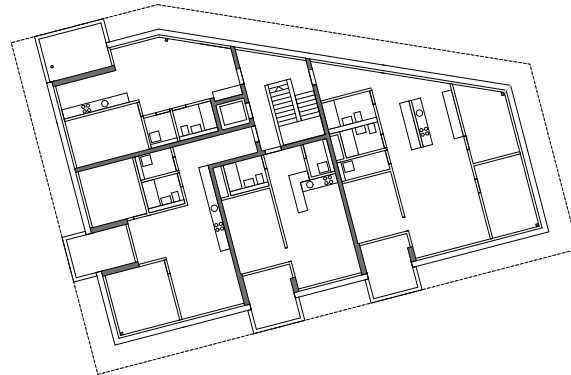
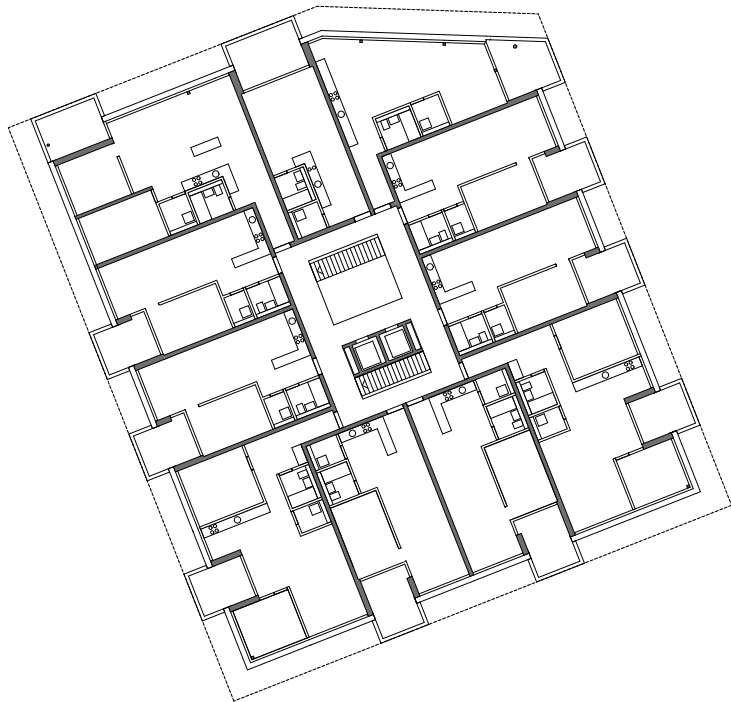
# Allseitige Ausrichtung der Wohn- und Schlafräume

Orientation des chambres à coucher et séjours sur tous les côtés



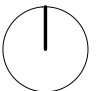
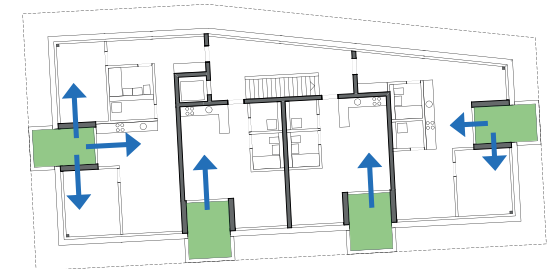
# Grundrisstypologie

## Typologie de la vue en plan



**Einhaltung der LSV durch Lüften aller Wohn- und Schlafräume über Loggia**

**Respect de l'OPB grâce à l'aération de tous les séjours et chambres à coucher par la loggia**



**Gesicht zur Strasse und zum öffentlichen Raum**  
**Face à la rue et l'espace public**



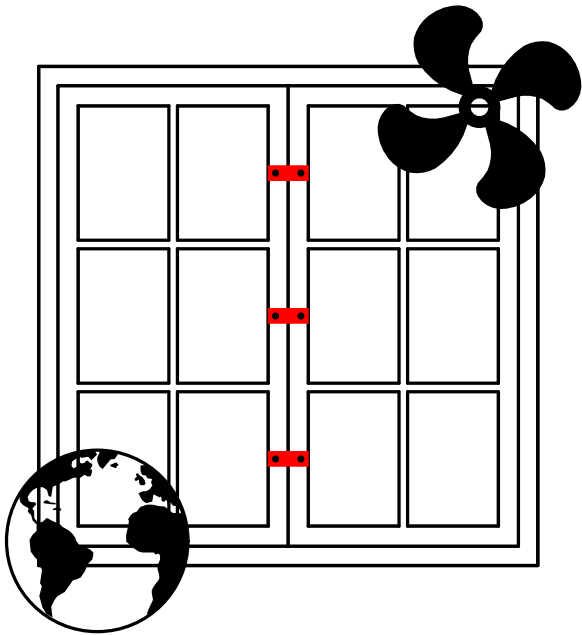


**Kritische Anmerkungen**

**Remarques critiques**

## Widerspruch I Contradiction I

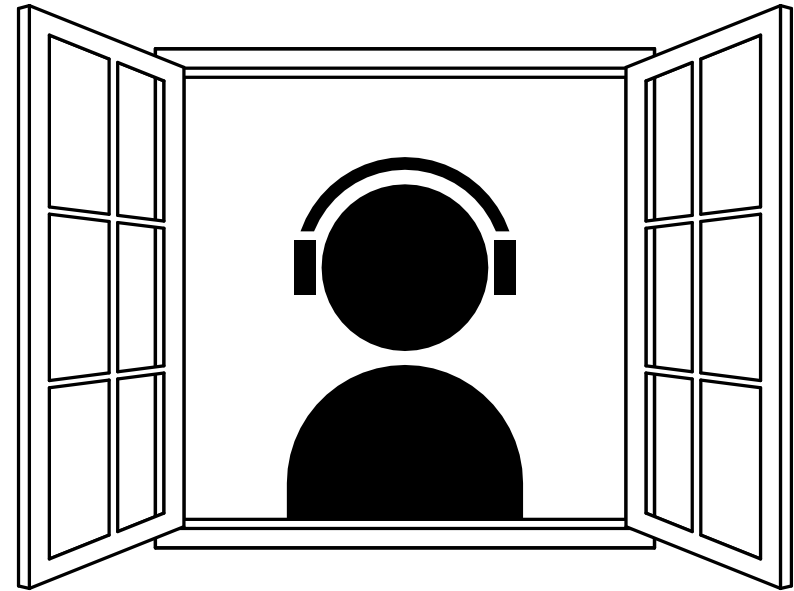
Energiesparer  
économie d'énergie



- geschlossenes Fenster
- **fenêtre fermée**
- kontrollierte Lüftung
- **aération contrôlée**



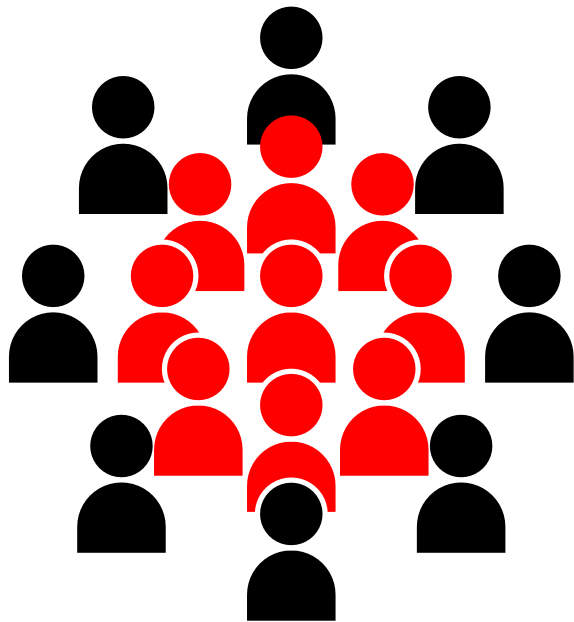
Lärmschützer  
protection contre le bruit



- Einhaltung der Grenzwerte  
bei offenem Fenster
- **respect des valeurs limites à la  
fenêtre ouverte**

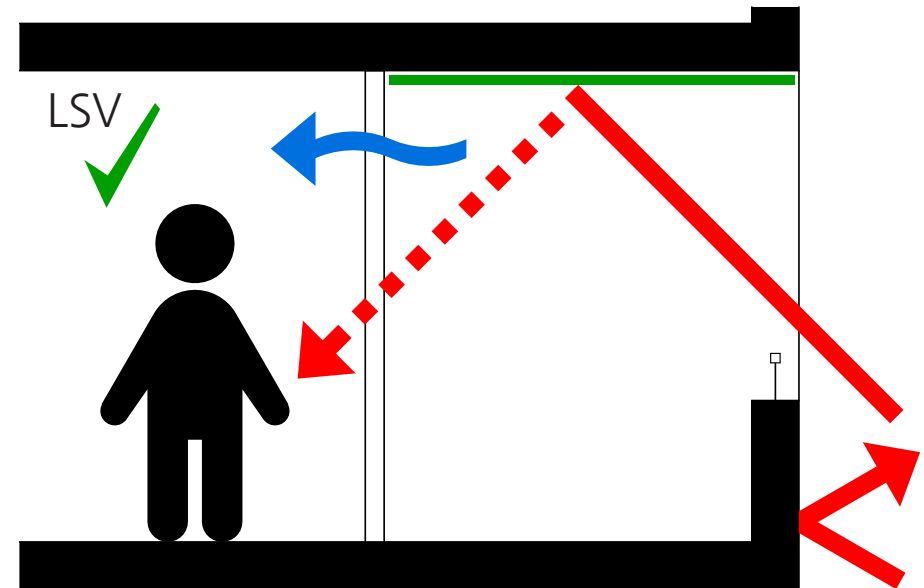
## Widerspruch II Contradiction II

### Raumplanungsgesetz loi sur l'aménagement du territoire



- Verdichtung nach Innen
- **densification vers l'intérieur**
- meistens in lärmbelasteten Gebieten
- **en général dans des zones exposées au bruit**

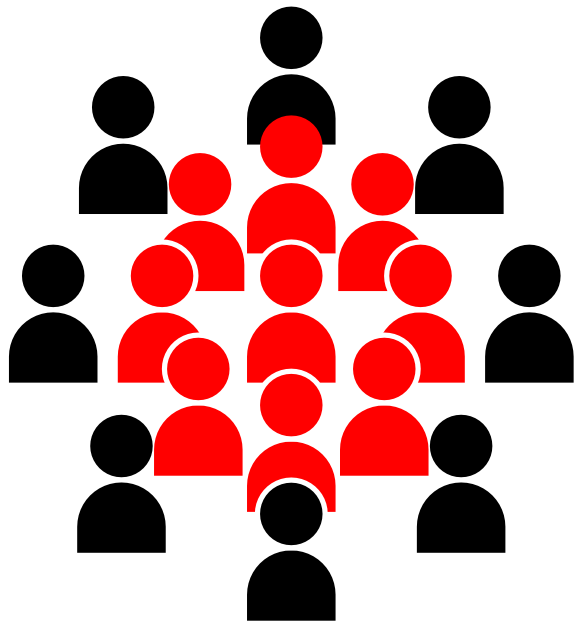
### Lärmschutzverordnung Ordonnance sur la protection contre le bruit



- Einhaltung der LSV in Wohn- und Schlafräumen durch Lüften über Loggia
- **respect de l'OPB dans les chambres à coucher et séjours grâce à l'aération par la loggia**

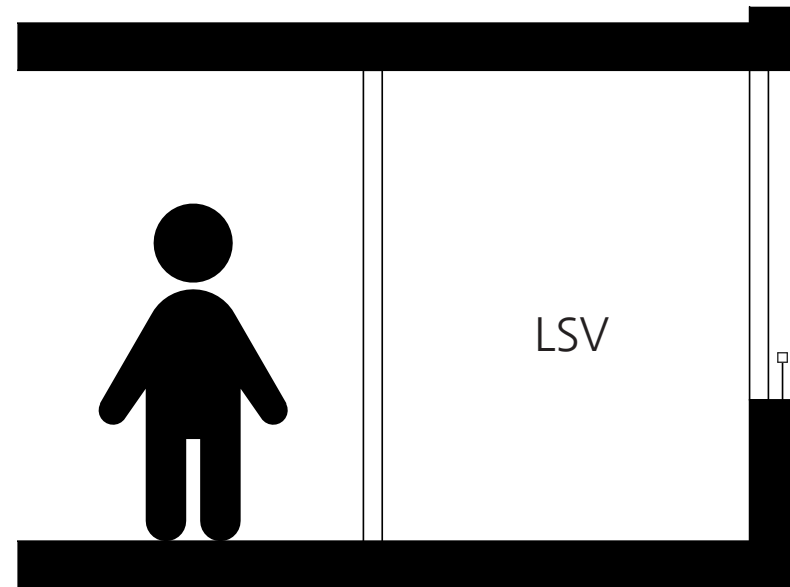
**Widerspruch II**  
**Contradiction II**

**Raumplanungsgesetz**  
**loi sur l'aménagement du territoire**



- Verdichtung nach Innen
- **densification vers l'intérieur**
- meistens in lärmbelasteten Gebieten
- **en général dans des zones exposées au bruit**

**Verschärfung der LSV**  
**Tendenz Bewilligungsbehörde**  
**durcissement de l'OPB**  
**tendance des autorités qui octroient**  
**l'autorisation**



- Einhaltung der LSV auch in der Loggia gefordert
- **respect de l'OPB dans les chambres à coucher et séjours grâce à l'aération par la loggia**

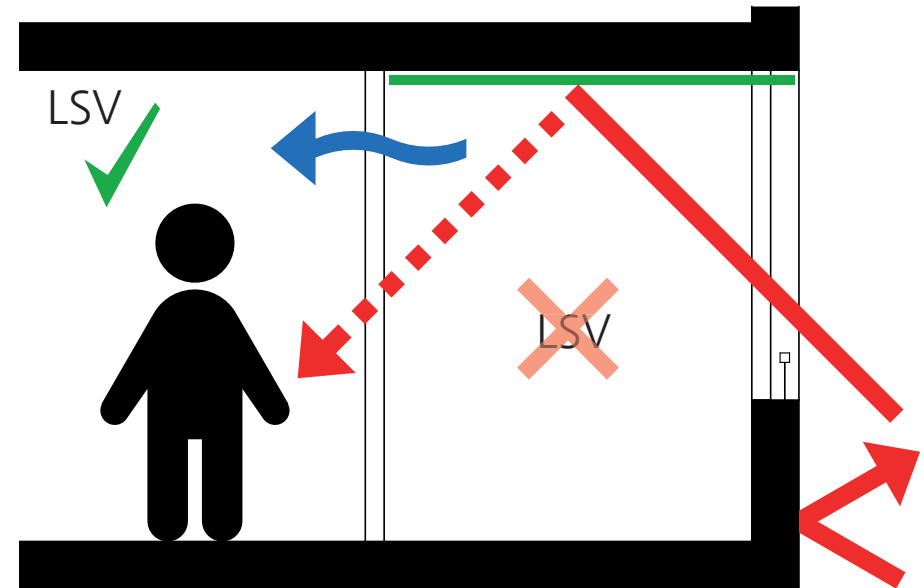
## Widerspruch II Contradiction II

Raumplanungsgesetz  
loi sur l'aménagement du territoire



- Verdichtung nach Innen
- **densification vers l'intérieur**
- meistens in lärmbelasteten Gebieten
- **en général dans des zones exposées au bruit**

Verschärfung der LSV  
Tendenz Bewilligungsbehörde  
**durcissement de l'OPB**  
**tendance des autorités qui octroient**  
**l'autorisation**



- Messung bei offenem Fenster
- **mesure dans la fenêtre ouverte**
- LSV kann auf Loggia nicht eingehalten werden
- **OPB ne peut pas être respectée dans la loggia**



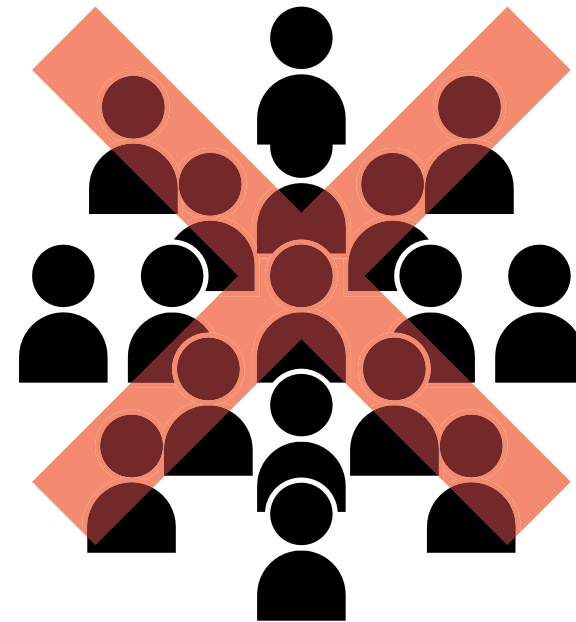
Widerspruch II  
**Contradiction II**

Raumplanungsgesetz  
**loi sur l'aménagement du territoire**



- Verdichtung nach Innen
- **densification vers l'intérieur**
- meistens in lärmbelasteten Gebieten
- **en général dans des zones exposées au bruit**

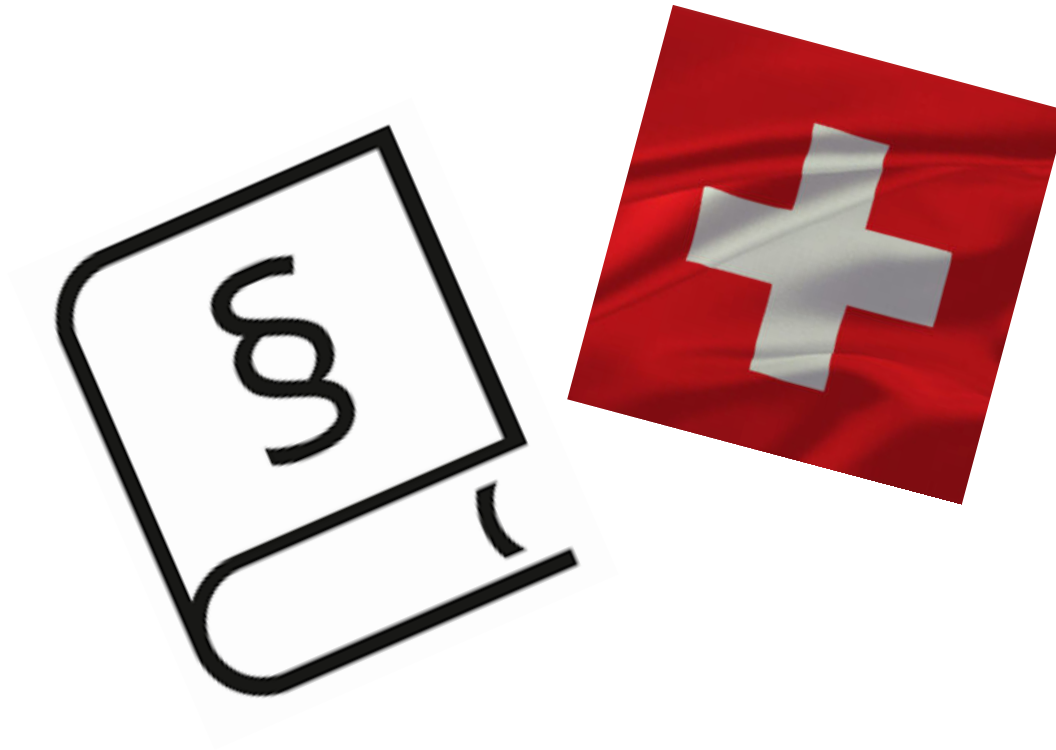
Verschärfung der LSV  
Tendenz Bewilligungsbehörde  
**durcissement de l'OPB**  
**tendance des autorités qui octroient**  
**l'autorisation**



- Verdichtung nach Innen nicht bzw. nur erschwert möglich
- **densification vers l'intérieur impossible**  
**ou difficilement réalisable**

**Direkte Demokratie mit mündigen Bürger/innen**

**Démocratie directe avec citoyens/citoyennes responsables**



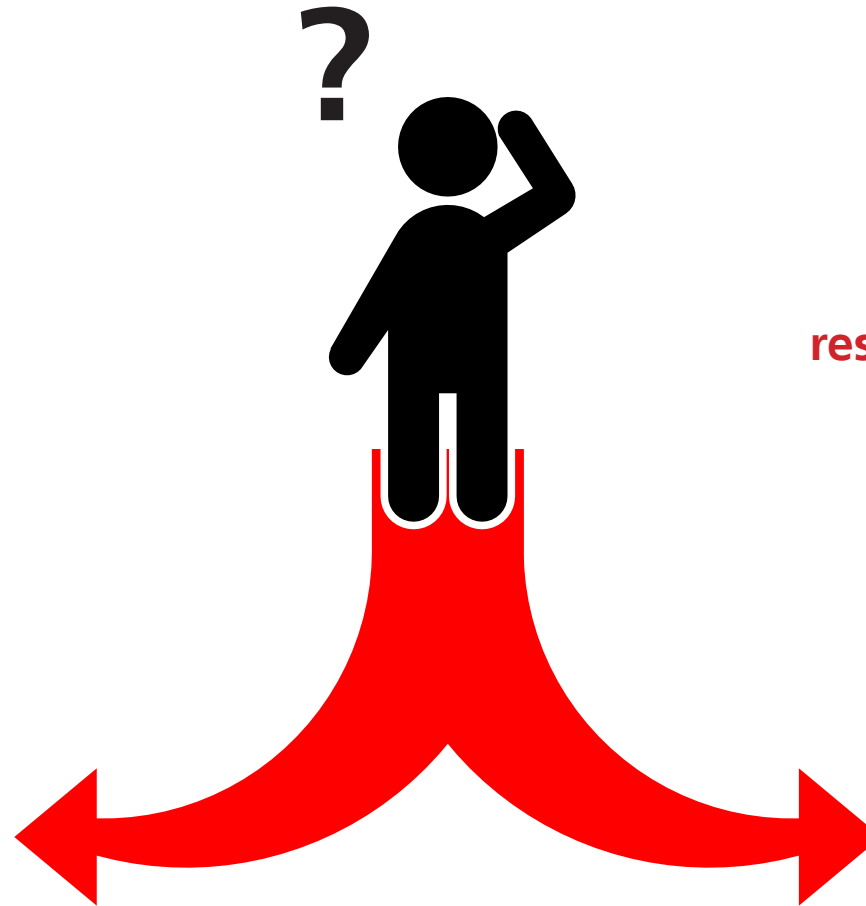
**Klassischer Widerspruch zwischen**  
**Contradiction classique de ... et de ...**

**staatliche Bevormundung**  
**tutelle publique**

**Eigenverantwortung**  
**responsabilité individuelle**

**Wohnraum weg von**  
**der Lärmquelle**  
**séjour loin de la source**  
**de bruit**

**Wohnraum zur**  
**Lärmquelle**  
**séjour près de la**  
**source de bruit**



## Schlussfazit

### Conclusion finale

- unattraktive Fassaden zur Strasse
- **peu attirante façade vers l'espace public**
- weniger Sicherheit
- **réduction de la sécurité**
- weniger soziale Kontrolle
- **réduction du contrôle social**
- Widersprüchliche Vorschriften
- **contraction de règlements**
- Bevormundung der Bürger/innen
- **tutelle des citoyens/citoyennes**



Was läuft hier falsch?  
**Qu'est-ce qui ne va pas ici?**

Und übrigens: Was ist eigentlich, wenn es Innen lauter ist als Aussen?  
**D'ailleurs: Et si c'était plus bruyant à l'intérieur qu'à l'extérieur?**





Und übrigens: Was ist eigentlich, wenn es Innen lauter ist als Aussen?  
**D'ailleurs: Et si c'était plus bruyant à l'intérieur qu'à l'extérieur?**



Und übrigens: Was ist eigentlich, wenn es Innen lauter ist als Aussen?  
**D'ailleurs: Et si c'était plus bruyant à l'intérieur qu'à l'extérieur?**



Und übrigens: Was ist eigentlich, wenn es Innen lauter ist als Aussen?

**D'ailleurs: Et si c'était plus bruyant à l'intérieur qu'à l'extérieur?**



Muss man dann den Strassenraum vor dem Innenlärm schützen?

**Faut-il donc protéger l'espace routier du bruit intérieur?**

**BESTEN DANK  
FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT.  
MERCİ POUR VOTRE ATTENTION.**