

**Zeitschrift:** Anthos : Zeitschrift für Landschaftsarchitektur = Une revue pour le paysage  
**Herausgeber:** Bund Schweizer Landschaftsarchitekten und Landschaftsarchitektinnen  
**Band:** 33 (1994)  
**Heft:** 4: Landschaftsgestaltung = L'aménagement du paysage = Landscape design

**Artikel:** Bauwerksgestaltung im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung = Ouvrages d'art et planification d'insertion dans le paysage = Structure design within the framework of the accompanying planning landscape  
**Autor:** Seippel, André / Steinauer, Peter  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-137395>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Bauwerksgestaltung im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung

am Beispiel der N3  
Frick–Birrfeld, Kanton Aargau

André Seippel, Peter Steinauer, Landschaftsarchitekten HTL/BSLA, Baden, Wettingen

---

### Kunstabauten im Strassenbau: Solitare in der Landschaft oder Teile eines Gesamtbauwerkes?

Die Suche nach der «richtigen» Lösung ist eine landschaftsarchitektonische Aufgabe.

---

#### Ausgangslage

Die Nationalstrasse 3 Frick–Birrfeld durchfährt Landschaftsräume, welche bezüglich der topographischen Gliederung, der naturräumlichen Ausstattung und der Bebauung sehr unterschiedlich geprägt sind:

- das Fricktal als vielgestaltige, reich gegliederte und ausgestattete Tallandschaft des Aargauer Tafeljuras
- das Aaretal als Flussraum im Randbereich des östlichen Juras
- das Birrfeld als weite, durch Industrie und Landwirtschaft geprägte Schotterebene.

Die Autobahntrasse zerschneidet diese Landschaften optisch und funktional. Steigungen, Kurvenradien, Dämme, Einschnitte stützen sich auf ein Normenwerk, welches sich in erster Linie nach der Ausbaugeschwindigkeit richtet und nicht nach den wechselnden topographischen und landschaftlichen Gegebenheiten. Die Strasse entwickelt sich somit zum prägenden Element in der Landschaft, das sich nicht verbergen lässt. Sie wird Nutzungsgrenze, nur punktuell querbares Hindernis, Emissionsquelle. Auch Wegnetz, Bebauung, Nutzung fügen sich der Linienführung.

Die Landschaft verändert sich, die Trasse verbleibt als Konstante. Es entsteht eine neue Kulturlandschaft. Das Auge des Aussenstehenden stösst sich an der harten Linie. Brücken, Portale, Mauern werden zu Solitären in der Landschaft. Der Fahrende nimmt die Strasse als Einheit wahr. Er empfindet Bauten als wiederkehrende Objekte, als Teil eines Gesamtbauwerkes.

Die gestalterische Bearbeitung der Bauten ist deshalb unter Berücksichtigung der verschiedenen Betrachterstandpunkte eine wichtige Aufgabe der Landschaftsgestaltung.

#### Gestalterische Leitlinien für die N3

Projektierung und bauliche Realisierung richten sich nach folgenden Leitlinien:

- Die N3 ist ein Gesamtbauwerk, realisiert

## Ouvrages d'art et planification d'insertion dans le paysage

à l'exemple de la N3  
Frick–Birrfeld, dans le canton d'Argovie

André Seippel, Peter Steinauer, architectes-paysagistes ETS/FSAP, Baden, Wettingen

---

Les ouvrages d'art dans la construction routière: objets solitaires dans le paysage ou parties d'un ensemble de construction? C'est à l'architecte-paysagiste qu'incombe la tâche de trouver la «bonne» solution.

---

#### Situation initiale

La route nationale 3 Frick–Birrfeld traverse des paysages de caractère très différents pour ce qui est de la topographie, des espaces naturels et des zones bâties:

- le Fricktal, une vallée fluviale aux aspects variés, richement structurée et équipée du Jura tabulaire argovien
- la vallée de l'Aar, un paysage de rivière à la périphérie du Jura est
- le Birrfeld, une vaste terrasse de galets à qui l'industrie et l'agriculture donnent son empreinte.

Le tracé de l'autoroute sectionne ces paysages du point de vue optique et fonctionnel. Les montées, le rayon des virages, les remblais et les tranchées se basent sur une construction normalisée qui s'adapte en premier lieu à la vitesse maximale et non pas aux diverses réalités topographiques. La route devient donc un élément dominant du paysage qu'il est impossible de dissimuler, qui limite les utilisations, représente un obstacle franchissable à quelques points et une source d'émissions. Le réseau des routes, l'urbanisation et l'utilisation du paysage se plient également aux exigences du tracé. Le paysage se transforme, le tracé lui reste constant. Naît un nouveau paysage dû à la main de l'homme. Sa linéarité choque l'œil du profane. Les ponts, portails et murs se dressent isolément dans le paysage. L'usager par contre perçoit la route comme une unité. Il voit les constructions comme des objets répétitifs intégrés à un ensemble architectural.

L'étude de la physionomie des constructions, sous tous les angles exposés à la vue, revêt donc une grande importance dans l'aménagement du paysage.

#### Schéma directeur pour l'aménagement de la N3

Le projet et la réalisation se règlent sur le schéma directeur suivant:

- La N3 est un ouvrage d'ensemble, réalisé dans un laps de temps déterminé. Il faut qu'il soit perçu en tant que tel.

## Structure design within the framework of the accompanying planning landscape

taking the example of the N3 motorway  
Frick–Birrfeld, Canton Aargau

André Seippel, Peter Steinauer, landscape architects HTL/BSLA, Baden, Wettingen

---

Engineering structures in road construction: Solitary items in the landscape or parts of a synthesis of structures?

The search for a “correct” solution is a task for landscape architecture.

---

#### Initial situation

The N3 motorway Frick–Birrfeld crosses landscape areas which vary greatly in character with respect to their topographic structure and the amount of natural open spaces and built-up areas involved:

- the Frick valley as a highly diversified, richly structured and cultivated valley landscape in the Aargau Jura plateau
- the Aare valley as a fluvial area in the border area of the eastern Jura
- the Birrfeld as a wide gravel plain marked by industry and agriculture.

The motorway route cuts an optical and functional swathe across these landscapes. Gradients, curve radii, embankments, cuttings are based on a set of standards which is directed primarily towards the operating speed and not in accordance with the changing topographical and landscape features. The highway thus develops into a determinant element in the landscape which cannot be concealed. It becomes a utilisation boundary, an obstacle which can only be crossed at certain points, a source of emissions. The network of pathways, building developments, utilisation submit to the run of the line.

The landscape changes, the route remains as a constant. A new cultivated landscape comes into being. The eye of the beholder takes exception to the hard line. Bridges, portals, walls become solitary items in the landscape. The traveller perceives the highway as a unity. He feels the structures to be recurring objects, as part of a synthesis of structures.

Taking account of the various standpoints of the viewers, the artistic treatment of the structures is thus an important task for landscape design.

#### Design guidelines for the N3

Planning and structural realisation have been made in accordance with the following guidelines:

- The N3 is a synthesis of structures, implemented in a fixed period of time. It should be perceived as such.

in einer fixierten Zeitspanne. Sie soll als solches wahrgenommen werden.

– Bauten sind als Folge sich wiederholender Objekte für den Fahrenden wie als Einzelobjekt für den Aussenstehenden zu behandeln. Bauten gleicher Art und Funktion sprechen eine ähnliche Sprache, ohne dass sie ihre Eigenständigkeit verlieren oder lokale Gegebenheiten negieren. Die gestalterische Ausformulierung der Objekte bleibt als «roter Faden» über die ganze Trasse erkennbar.

– Bauwerke werden grundsätzlich als solche gezeigt. Die architektonische Gestaltung spricht für sich und benötigt keine grünen Vorhänge oder Natursteinmosaiken im Sinne einer «Camouflage».

– Sekundär- und Infrastrukturbauten sind ebenfalls Bestandteile des Gesamtbauwerkes und werden als solche ausformuliert.

– Die landschaftliche Einbindung erfolgt durch präzise Situierung des Objektes, die architektonische Gestaltung, eine gestalterisch ausgeprägte Terrainmodellierung sowie Bepflanzungen, welche Bezüge zur umgebenden Landschaft herstellen

– Les constructions doivent être traitées à la fois comme objets répétitifs pour l'utilisateur et comme objets isolés pour le profane. Les constructions de genre et de fonction semblables doivent parler un même langage, sans pour autant perdre leur autonomie ou nier les réalités locales. Sur l'ensemble du tracé, on reconnaît le «fil rouge» de l'aménagement.

– Par principe, les constructions sont présentées en tant que telles. Leur architecture est assez éloquente et ne nécessite pas de rideaux verts ou de mosaïques en pierres naturelles en guise de camouflage.

– Les constructions secondaires et les infrastructures sont aussi des éléments de l'ouvrage d'ensemble, doivent donc être traitées en conséquence.

– L'insertion dans le paysage dépend de choix judicieux de l'emplacement, de l'architecture, du modelage accusé du terrain ainsi que des plantations qui établissent le lien avec le paysage alentour tout en soulignant la force expressive des constructions.

– As a consequence, structures are to be treated as recurring objects for the traveller as well as individual objects for outsiders. Structures of the same type and function speak a similar language without losing their individuality or negating local conditions. The artistic formulation of the objects remains recognisable as a central theme along the whole route.

– Basically speaking, structures are shown as such. The architectural design speaks for itself and does not require any green curtains or natural stone mosaics in the sense of a "camouflage".

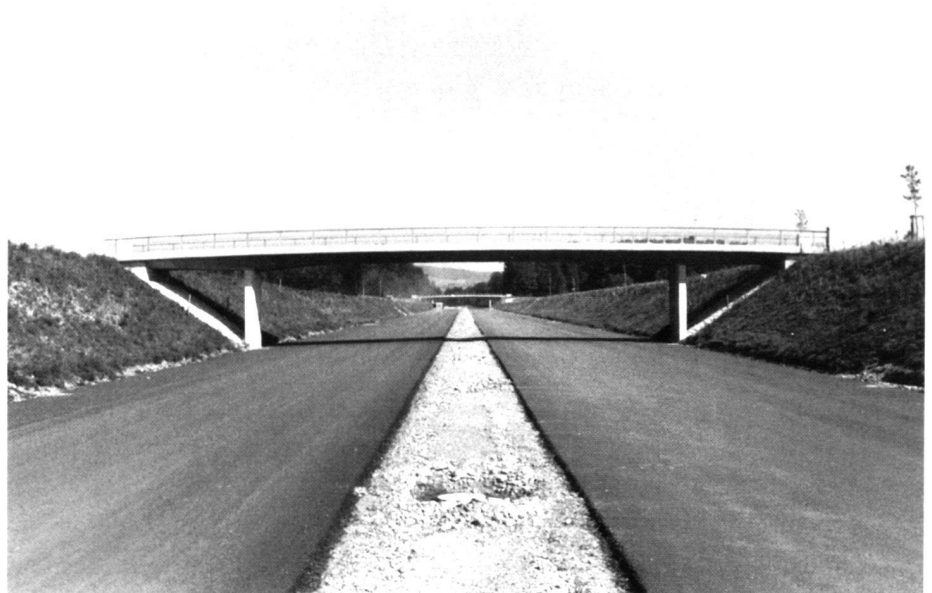
– Secondary and infrastructure buildings are also parts of the overall structure and formulated as such.

– Integration of the landscape is made by precise location of the object, the architectural design, an artistically marked modelling of the terrain, as well as plantings creating references to the surrounding countryside and supporting the power of the architectural message.

Der Benutzer der Autobahn nimmt diese als Gesamtbauwerk, bestehend aus verschiedenen einzelnen Teilen, wahr.

L'utilisateur perçoit l'autoroute comme une construction d'ensemble composée de différentes parties.

The motorway user perceives the same as an overall work of art, consisting of various individual parts.

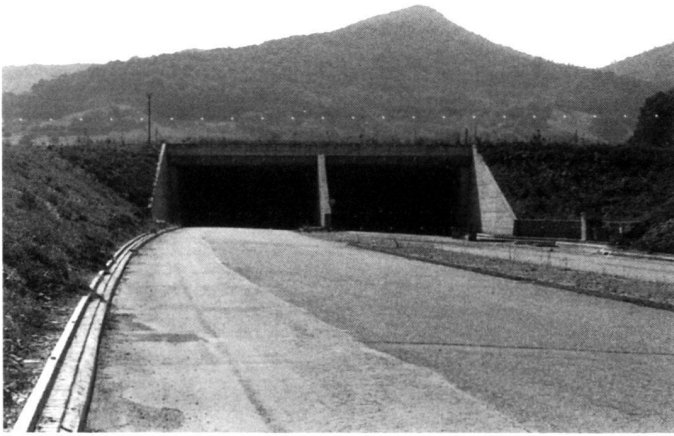


Der Betrachter von aussen empfindet die Autobahn als lineare und punktuelle Störung im Landschaftsraum.

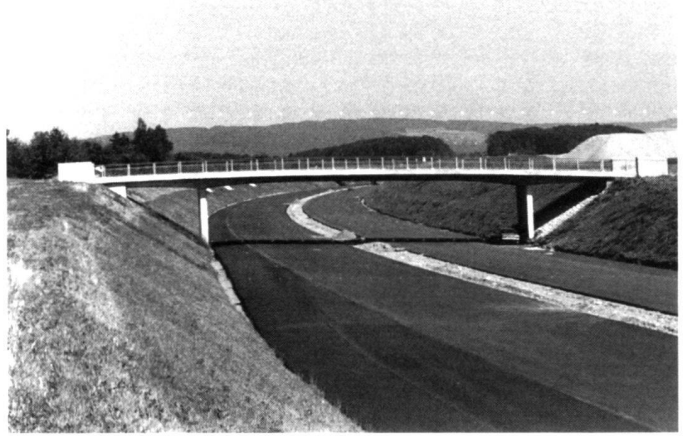
Vue de l'extérieur, l'autoroute apparaît comme un élément perturbateur du paysage: linéaire et ponctuel.

The beholder from outside experiences the motorway as a linear and point-to-point interference with the landscape area.





Portal der Überdeckung Schinz nacherfeld.  
 Portail du tronçon couvert Schinz nacherfeld.  
 Portal of the Schinz nacherfeld covered section.



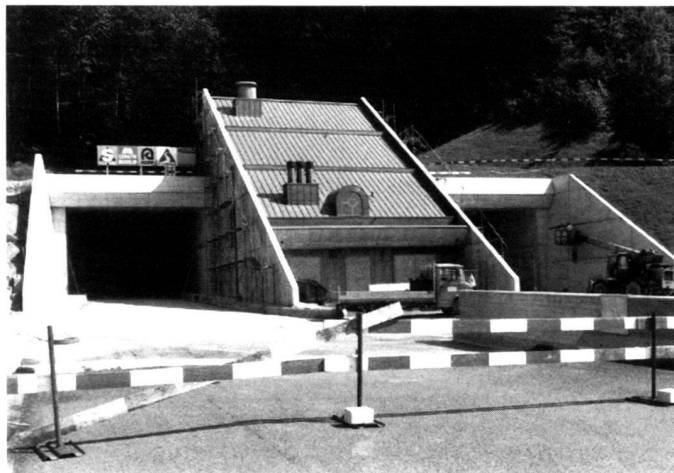
Flurwegbrücke.  
 Pont sur un chemin de campagne.  
 Field road bridge.



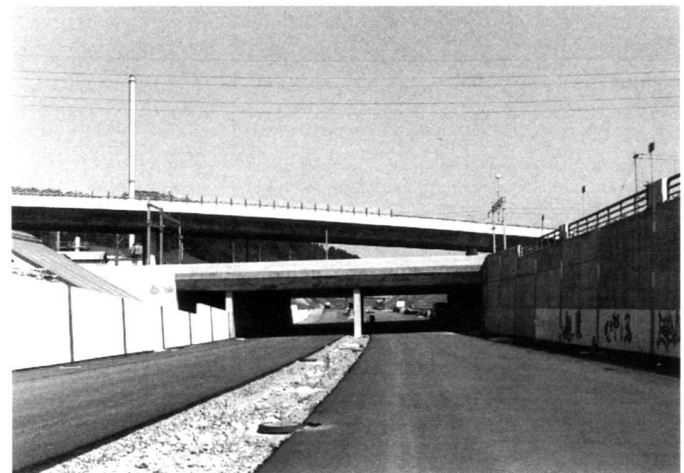
Habsburgtunnel Südportal.  
 Portail sud du Habsburgtunnel.  
 Habsburg Tunnel southern portal.



Kantonsstrassenbrücke.  
 Pont sur une route cantonale.  
 Cantonal highway bridge.



Habsburgtunnel Nordportal.  
 Portail nord du Habsburgtunnel.  
 Habsburg Tunnel northern portal.



Knotenpunkt auf drei Ebenen.  
 Nœud de communication sur trois niveaux.  
 Intersection on three levels.

Drei Portale in unterschiedlichen landschaftlichen Situationen. Die Ausgestaltung der drei Objekte folgt einer vorgegebenen Leitidee.

Trois portails dans des situations différentes. L'aménagement des trois objets concrétise une idée directrice.

Three portals in differing landscape situations: The finish of the three objects follows a given central idea.

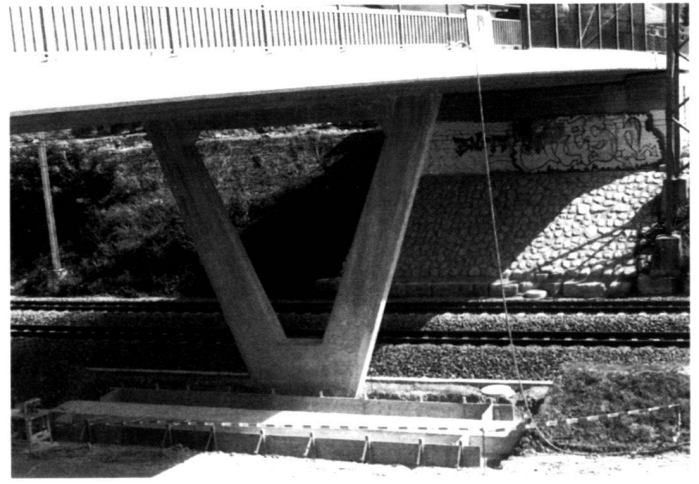
Drei Brücken mit verschiedenen Funktionen. Die gestalterische Ausbildung bleibt in den wesentlichen Elementen einheitlich.

Trois ponts avec chacun une fonction différente. L'aménagement des éléments essentiels reste homogène.

Three bridges with various functions. The design finish remains uniform in its main elements.



Bachbrücke.  
Pont sur une rivière.  
Stream bridge.



Gestaltete, auf das statisch Notwendige reduzierte Stütze.  
Détail de la gaine technique.  
Detail duct.



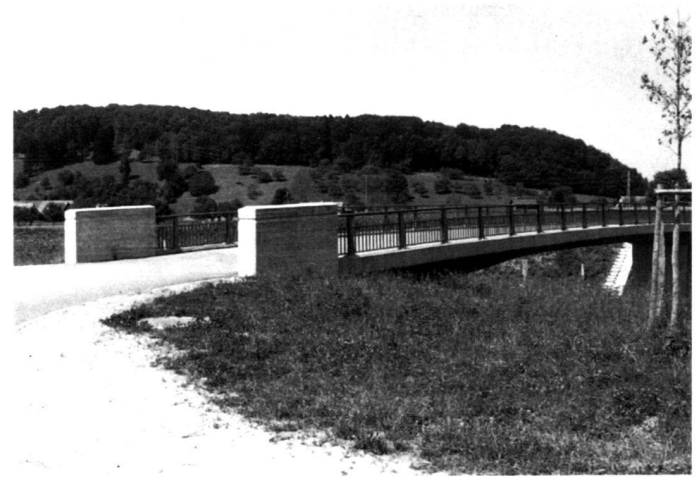
Unterverteilstation, Werkgebäude für Elektroverteilung und Verkehrssteuerung.  
Substructure de distribution électrique et de réglage de la circulation.  
Infrastructure building housing the power distribution and traffic control equipment.



Postament, Widerlager- und Trockenschattenbereich im Detail ausformuliert.  
Piédestal et aire sèche-ombragée de la butée sont traités en détail.  
Pier, abutment and dry shaded area shown in detail.



Brückendetail, Postament/Knsockopf/Geländer.  
Détail d'un pont: piédestal/tête de console/garde-fou.  
Bridge detail, pier/corbel/railings.



Flurwegbrücke mit klar gekennzeichnetem Anfang und Ende.  
Pont sur un chemin de campagne, le début et la fin sont clairement marqués.  
Field road bridge with clearly marked beginning and end.

Die einheitliche «Sprache» wird in der Detailgestaltung von grösseren und kleineren Bauten konsequent weitergeführt.

Le «langage» homogène se retrouve de manière conséquente dans les détails des petites et des grandes constructions.

The uniform "language" is continued consistently in the detail design of larger and smaller structures.

und die architektonische Aussagekraft unterstützen.

### Gestaltungsmittel

Für die Bearbeitung einzelner Objekte stehen verschiedene gestalterische Mittel zur Verfügung:

- Situierung und Stellung im Gelände, Herstellen von Bezügen zur umgebenden Landschaft
- Typisierung von Mauern, Brücken, Unterführungen
- Kronenführung von Mauern, Brücken, Portalen, Konsolköpfen
- Querschnittausbildung von Mauern, Brücken
- Anordnung und Einbindung von Sekundärbauteilen wie Geländer, Signale usw.
- Materialisierung, Farbgebung
- Horizontal- und Vertikalgliederung
- Oberflächengestaltung und -behandlung, Schalungsbild, Fugenbild.

### Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Die Gestaltung der Bauwerke ist eine interdisziplinäre Aufgabe von Landschaftsarchitekt, Architekt und Ingenieur. Um das Ziel eines Gesamtbauwerkes nicht aus den Augen zu verlieren, empfiehlt es sich, die gestalterische Bearbeitung in möglichst wenig Hände zu legen, da die eigentliche Projektierung meist in der Verantwortung zahlreicher Ingenieurbüros liegt. In den jeweiligen Verträgen ist die gestalterische Verantwortung von der technischen zu trennen. Die Durchsetzung des gestalterischen Willens darf jedoch nicht anerkannte technische Richtlinien und Risiken negieren. Als übergeordnete, beurteilende Instanz (analog dem Prüfeningenieur für die Statik) wäre eine begleitende Gestaltungskommission von Vorteil. Sie wäre als Kontrollinstanz dafür besorgt, dass die gestalterischen Leitlinien umgesetzt werden. Entsprechende Voraussetzungen sind in der Projektorganisation zu schaffen.

### Instruments de travail

Pour l'étude des différents objets, l'aménageur dispose d'instruments divers:

- situer et localiser dans le terrain, établir des liens avec le paysage environnant
- typification des murs, ponts et tunnels
- lignes des crêtes de murs, parapets, portails, têtes de consoles
- coupe transversale des murs et des ponts
- localiser et intégrer les composants secondaires tels que les garde-fous, les signaux, etc...
- matériel, coloris
- structure horizontale et verticale
- aménagement et traitement superficiels, exécution des coffrages et des jointoiments.

### Collaboration interdisciplinaire

La réalisation des ouvrages d'art exige un travail interdisciplinaire de l'architecte-paysagiste, de l'architecte et de l'ingénieur. Pour ne pas perdre de vue l'objectif d'un ouvrage d'ensemble, il convient de confier la planification paysagère à un minimum de mains. La responsabilité du projet proprement dit étant la plupart du temps déjà partagée par plusieurs bureaux d'ingénieurs. Dans les contrats respectifs, il est important de distinguer entre la responsabilité de la réalisation technique et celle de l'aménagement du paysage. Les critères de ce dernier ne doivent cependant pas nier les directives et les risques techniques reconnus. Une instance supérieure sous forme d'une commission d'aménagement chargée d'apprécier et de suivre les travaux (semblable à l'ingénieur de contrôle de la statique) présenterait un précieux avantage. En tant qu'instance de contrôle, elle veillerait à ce que les principes directeurs soient respectés. Il s'agit de créer les conditions favorables à une telle commission dès la première phase, c'est-à-dire dès la mise sur pied du projet.

### Means of design

There are various means of design available for treating individual objects:

- Location and position in the terrain, creation of links to the surrounding landscape
- Typifying walls, bridges, subways
- Crest line of walls, parapets, portals, corbel heads
- Cross-section form of walls, bridges
- Arrangement and integration of secondary structures, such as railings, signals, etc.
- Materialisation, colour scheme
- Horizontal and vertical structuring
- Surface design and treatment, shuttering pattern, joint pattern.

### Interdisciplinary collaboration

The design of the structures is an interdisciplinary task for landscape architects, architects and engineers. In order not to lose sight of the objective of the overall structure, it is to be recommended that design work should be entrusted to as few hands as possible, as the project planning proper is mainly the responsibility of a number of consulting engineers. Design responsibility should be separated from the technical responsibility in the respective contracts. However, the carrying through of a design wish must not negate recognised technical guidelines and risks. An accompanying design commission would be an advantage as a higher, evaluating authority (in analogy to an inspecting engineer for the statics). As the supervisory body, it would have to ensure that the design guidelines are implemented. Appropriate prerequisites should be created in the project planning organisation.

*Auftraggeber:* Baudepartement Kt. Aargau, Abteilung Tiefbau.

*Projekt, Landschaftspflegerische Begleitplanung:* Stöckli, Kienast & Koeppel, Landschaftsarchitekten BSLA, Wettingen.

*Verantwortlicher Inhaber:* P. P. Stöckli.

*Projektleitung:* 1986–1991 A. Seippel, ab 1992 P. Steinauer.