

Zwischen der Autobahn: Der Grosshofpark

Ein Alternativentwurf zum geplanten Dachpark im
Kontext des Projekts «Bypass»

Thesisbuch
Herbstsemester 2024
Von Julian Kersting

Abstract

Die vorliegende schriftliche Arbeit untersucht die Zwischen- und Resträume der Autobahn A2 im Planungsraum Luzern-Süd und deren Potenziale im Kontext des Projekts «Bypass». Im Rahmen dieses Vorhabens planen die Städte Kriens und Luzern eine zweite Röhre im Tunnel Sonnenberg sowie die Spurverbreiterung der Autobahn A2 zur Verkehrsentslastung. Als ergänzende Schallschutzmassnahme ist die vollständige Einhausung der Ausfahrt Sonnenberg Portal Süd sowie die Realisierung einer weitläufigen Parkanlage auf dem Dach vorgesehen. Die vorliegende Arbeit hinterfragt dieses Vorhaben kritisch und präsentiert einen alternativen Vorschlag, den «Grosshofpark».

Nach einer Analyse des geschichtlichen Hintergrunds, des aktuellen Projekts und der städtebaulichen Planungsgrundlagen von Luzern-Süd werden eigene Analysen herangezogen, um das ungenutzte Potenzial der Grünflächenvernetzung und die fragwürdige Notwendigkeit der Dachparkidee aufzuzeigen. Drei Fallstudien zu vergleichbaren Projekten verdeutlichen alternative Herangehensweisen und Denkansätze.

Die Studie kommt zu dem Schluss, dass die Einhausung zwar den Lärmschutz verbessert, jedoch primär als politisches Instrument dient, um das Grossbauprojekt zu legitimieren. Die angeblich geförderte Biodiversität steht im Widerspruch zum Ressourcenverbrauch und den Rodungen von Naturflächen, die für das Bauvorhaben nötig sind. Der alternative Entwurf «Grosshofpark» nutzt die Bauphasen der Tunnel- und Strassenerweiterung, um die bislang getrennten Grünflächen miteinander zu verbinden. Dies würde nicht nur die Biodiversität fördern, sondern auch eine fehlende Ost-West-Verbindung für den Langsamverkehr schaffen und zugleich eine attraktive Parklandschaft sowie ein Ort für gemeinschaftliche Nutzungen bieten.

Thesisbuch

Zwischen der Autobahn: Der Grosshofpark

Ein Alternativentwurf zum geplanten Dachpark im
Kontext des Projekts «Bypass»

Verfasser

Julian Kersting
Obernauerstrasse 18
6010 Kriens

Begleitung Thesisbuch
Marcel Bächtiger

Begleitung Thesisprojekt
Matthias Winter

Buchproduktion
Gegendruck GmbH
Mythenstrasse 7
6003 Luzern

Lucerne University of
Applied Sciences and Arts

HOCHSCHULE LUZERN
Technik & Architektur
Technikumstrasse 21
6048 Horw

Master in Architektur
Herbstsemester
Datum: 10. Januar 2025

Inhalt

1	Einleitung	11
1.1	Themenbereich	13
1.2	Die erste Autobahn der Schweiz: Ausfallstrasse Luzern-Süd	15
2	Weiterbauen	26
2.1	Strategie für den zukünftigen Umgang mit der Autobahn	29
2.2	Tunnel Bypass	30
2.3	Neue Grosshofbrücke	32
2.4	Teilüberdeckung A2 Luzern-Süd	36
2.5	Geologische Begebenheiten des Untergrundes	42
3	Grünes Potenzial	47
3.1	Der Grosshofpark	48
3.2	Abkürzungen	50
3.3	Bauliche Massnahmen	52
4	Case Studies	68
4.1	Landschaft als poetischer Raum – Enric Miralles und Carmen Pinos (1994)	68
4.2	Wege als Räume – Hans Dieter Schaal (1977)	72
4.3	Erhaltung als Potenzial – Junya Ishigami (2018)	80
4.4	Kommentar Case-Study	84
5	Gegenvorschlag: Entwurf Grosshofpark	88
5.1	Unter der Erde	99
5.2	Methamorphische Böschungen	100
5.3	Über der Erde	109
5.4	Ein Korridor zwischen der Grosshofbrücke	112
6	Fazit	118
7	Literaturliste	122
8	Abbildungsverzeichnis	124
9	Redlichkeitserklärung	128







1 Einleitung

«...This “natural” grid would welcome the full panoply of the technological age: highways, supermarkets, drive-in theaters, landing strips, the ever-expanding video universe. Nothingness here would be a modified Caspar Friedrich landscape – a Teutonic forest intersected by Arizona highways; in fact a Switzerland»¹

So definiert Rem Koolhaas 1995 im Buch S M L XL die Schweiz, als Vorbild für seine 1977 erstellte Utopie zum Wiederaufbau Berlins im Manifest *The City in the City Berlin: A Green Archipelago*. Doch wird die Schweiz diesem Vorbild heute noch gerecht? Autobahnabschnitte, die sich durch eine klischeehafte, unbebaute Schweizer Landschaft winden werden immer rarer. Zudem ist die Schweizer Landschaft an sich hauptsächlich ein künstliches Erzeugnis; die meisten teutonischen wirkenden Schweizer Wälder sind bereits längst vor dem Zitat von Koolhaas Landwirtschaftsflächen gewichen; einer gezähmten und für den Menschen produktiveren Naturform die sich ideal an die effizienten, linienförmigen Autobahnen anschmiegen. Die Agglomeration dringt vielerorts bereits bis an die Autobahn vor und steht mit deren Emissionen im Konflikt. Während Wohnorte mit Sicht auf die Autobahn in den ersten 60er- und 70er Jahren des Nationalstrassenausbaus speziell angepriesen wurde und begehrt waren, sind sie heute eher unbeliebte Wohngegenden.²

*vorherige Doppelseite,
oben links, unten links,
unten rechts;*

Abb.1. Bau der Autobahn
Luzern-Ennethorw, um
1954.

Abb.2. Unterführung
Horwerstrasse, 1955.

Abb.3. Bau der Autobahn
Luzern-Ennethorw, um
1954.

links;

Abb.4. Die Autobahn
Luzern-Ennethorw, Blick
nach Süden, um 1955.

Während heute Effizienz und Geschwindigkeit im Mittelpunkt der Autobahngestaltung stehen, ging es in den 1930er Jahren vor allem darum, eine szenische Reise durch die Landschaft zu ermöglichen, die vor allem vom NS-Regime idealisiert wurde; die Reichsautobahn als Abfolge von bühnenartigen Landschaften, gerahmt von der Infrastruktur, barocke Gartenanlagen als Vorbild.

Heute sind Autobahnen meist komplexe Gefüge von Fragmentierungen. Dennoch ist die geometrische Schönheit der Autobahnen erhalten geblieben: Elemente wie Böschungen, Leitplanken, Lärmschutzwände und Tunnel fügen sich zu einer territorialen Konstruktion von roher Eleganz. Die mathematische Logik der Klothoide, die eine gleichmässige Kurvenführung

¹ Koolhaas, 1995, S.201.

² Ziegler, 2015

ermöglicht, sorgt für eine sichere und schnelle Fahrt. Auch wenn die idealisierte Landschaft aus dem Blick gerät, bleibt die Ästhetik der Autobahnen als präzise konstruierte Raumstrukturen bestehen. Diese künstlichen, von Menschenhand geschaffenen Strukturen haben sich im Laufe der Jahre paradoxerweise zu einem Fetisch der Landschaft entwickelt: Die Schweizer Bevölkerung, die es sich leisten kann und mobil ist, zieht aus den Städten aufs Land, an einen Rückzugsort - idealerweise mit Blick auf die Berge, den See oder den Wald.³

Die Autobahn bietet den schnellsten Weg zwischen Wohnort, Arbeitsplatz, Migros und Fitnesscenter. Es braucht keine zentrumsorientierten Dorflandschaften mehr, denn der Individualverkehr nimmt immer mehr zu und geht Hand in Hand mit einer sauber kategorisierten und organisierten Zonenplanung, welche die polyzentrische Nutzungsverteilung zusätzlich fördert. Die moderne Schweiz ist ein Archipel, verbunden durch Netze des öffentlichen Verkehrs, Autobahnen und Landstrassen. Die Autobahn verbindet weit entfernte Orte miteinander und trennt damit als Kompromiss die nahe liegenden. Was dazwischen liegt, ist ein blinder Fleck und wird entweder in Form einer endlosen Zersiedelung der Vorstädte vernachlässigt oder durch Facility Management und Gartenpflege zu Tode gepflegt.⁴ Doch gerade diese Restflächen bieten Potenzial, denn durch Interventionen könnten diese Orte mit Leben gefüllt werden. Statt ungenutzt dazwischen zu liegen, könnten sie mehr Freiraum bieten und unser soziales Zusammenleben fördern.

3 Studio Autobahnbaroque, 2024

4 Ebd.

1.1 Themenbereich

Durch das Aufeinandertreffen des anorganisch angelegten Grundstücksrasters und der organisch geformten Autobahn A2 entstehen interessante Überbleibsel, an denen die Natur sich selbst überlassen wird. Diese sind für den Menschen teilweise unzugänglich und werden von urbanem, versiegeltem Kontext umrahmt. In dem sich zunehmend verdichtenden Luzern Süd bieten diese Freiräume bislang ungenutztes Potenzial hinsichtlich der Bereitstellung von Erholungsräumen, kühlenden Bodenflächen und der Förderung der Biodiversität.

Die Studie orientiert sich an dem zukünftigen Entwurf des kantonalen Richtplans und der daran angeknüpften, laufenden *Testplanung Überdeckung A2*. Diese als Grundlage dienenden Studien werden einer kritischen Hinterfragung unterzogen, wobei auch nach alternativen Lösungen gesucht wird.

Der Fokus liegt auf dem aktuell noch nicht überdachten Autobahnabschnitt im Bereich Grosshof, welcher als Einfahrtrampe des Sonnenbergtunnels dient und in den 80er Jahren künstlich aufgeschüttet wurde.

Durch geplante zweite Röhre des Projekts Bypass sowie die im Zusammenhang prognostizierte erhöhte Auslastung des Automobilverkehrs hat sich der politische Diskurs verschärft; Die Gemeinde Kriens fordert Massnahmen zum Schutz gegen die bestehenden und hinzukommenden Lärmemissionen. Dies kann zum einen in Form von weiteren Teilabdeckungen der Autobahn erfolgen, welche bereits in Form einer Testplanung im Jahr 2023 mit drei Landschaftsarchitektur-Büros ermittelt wurden. Zum anderen kann dies mit der an das Bypass-Projekt angeschlossenen Erweiterung der Grosshofbrücke erfolgen, welche ebenfalls emissionshemmende Massnahmen vorsieht. Des Weiteren ist die Schaffung verstärkter oder zusätzlicher Querverbindungen für Fussgänger und Velofahrer entlang der A2 auf die gegenüberliegende Seite vorgesehen. Diese sollen zugleich als Begegnungszonen dienen und attraktiv gestaltet werden, denn die Stadt Kriens rechnet in den nächsten Jahren mit einer Zunahme an Wohn- und Arbeitsplätzen für 10 000 bis 15 000 Menschen allein in Luzern Süd.



1.2 Die erste Autobahn der Schweiz: Ausfallstrasse Luzern-Süd

Im Sommer 1955 wurde im Bereich Luzern – Ennethorw der erste Autobahnabschnitt der Schweiz eröffnet. Dieser war das erste Teilstück der heute über 2254 Kilometer langen Nationalstrasse. Die Strasse wies keinen Pannestreifen, keine Leitplanken und keine Geschwindigkeitsbegrenzung auf, dafür zahlreiche Kurven – damit distanzierte man sich angeblich bewusst von den geraden Autobahnen der Nationalsozialisten. Auch die Bezeichnung Autobahn war zu nationalistisch behaftet, weshalb sie als Ausfallstrasse bezeichnet wurde. Weiter ungeachtet existierte ein Fussgängerstreifen sowie eine Befahrbarkeit der Fahrbahn für Velos. Obschon bereits zu diesem Zeitpunkt eine gewisse Skepsis gegenüber der Zersiedelung der Landschaft artikuliert wurde, überwogen zu jener Zeit die Begeisterung und das Vertrauen in die fortschrittliche Technologie.⁵ In der Zeitung Vaterland wurde der Strassenbau in höchsten Tönen gelobt:

«Das als übergrosstuerisch und naturverschandelnd bezeichnete Projekt bietet sich in seiner Ausführung dem Beschauer heute schon mit einer solchen naturverbundenen Selbstverständlichkeit dar, als hätte es von jeher bestanden. Die den technischen Anforderungen absolut entsprechende und dennoch harmonische Linienführung hat die betroffene Landschaft nicht nur nicht verschandelt, sondern geradezu bereichert.»⁶

links;

Abb. 5. Die Autobahn
Luzern-Ennethorw an ihrem
Südende, um 1955.

5 Rechsteiner, 2021

6 Ebd.

Ausbau des Schweizer Nationalstrassennetzes

Von der rund vier Kilometer lange Ausfallstrasse Luzern-Süd profitierte zunächst vor allem die lokale Bevölkerung. Der historische Abschnitt der A2 war jedoch nur das erste Bauteil eines gesamt schweizerischen Nationalstrassennetzes, welches nach damaliger Planung Genua mit Hamburg verbinden sollte, heute jedoch als E35 Amsterdam und Rom erschliesst und Teil des europäischen Autobahnnetzes ist.⁷

Nach der Inkraftsetzung des Bundesgesetzes über die Nationalstrassen 1960 begannen der Bund und die Kantone das vom Parlament genehmigte Nationalstrassennetz zu realisieren. 1962 war die ursprüngliche Ausfallstrasse bereits von Hergiswil bis zur Luzerner Kantonsgrenze erweitert worden.⁸

In den kommenden Jahren wurde sie immer weiter ausgebaut, bis sie schliesslich in den 90er Jahren Basel mit Chiasso verbundene.

Seit dem Baubeginn hat der Bund etwa 61 Milliarden Franken in den Bau der Nationalstrassen investiert. Zwischen 1985 und 2005 wurden zudem 12 Milliarden Franken für den Betrieb und die Instandhaltung aufgewendet. 1984 wurde mit der Einführung der Autobahnvignette eine zusätzliche Finanzierungsquelle geschaffen, und 1998 wurde die Zweckbindung der Mineralölsteuer (früher Treibstoffzoll) auch auf Projekte des öffentlichen Verkehrs erweitert. Mit der Reform des Finanzausgleichs und der Aufgabenverteilung zwischen Bund und Kantonen ging das Eigentum an den Nationalstrassen 2008 vollständig auf den Bund über.⁹

rechts;

Abb. 6. Die Entwicklung der Schweizer Autobahn, 2008.

⁷ Ebd.

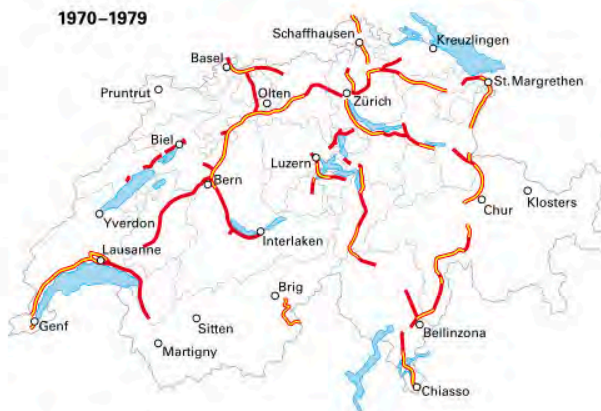
⁸ Sandmeier, 2020

⁹ Ebd.

1955–1969



1970–1979



1980–1989



1990–1999



2000–2009



- neu
- bestehend
- im Bau/projektiert
(gemäss Konzept Endausbau
des Bundes, Stand 2008)

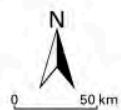




Abb. 7. Autobahn A2 Kriens und Luzern, um 1950

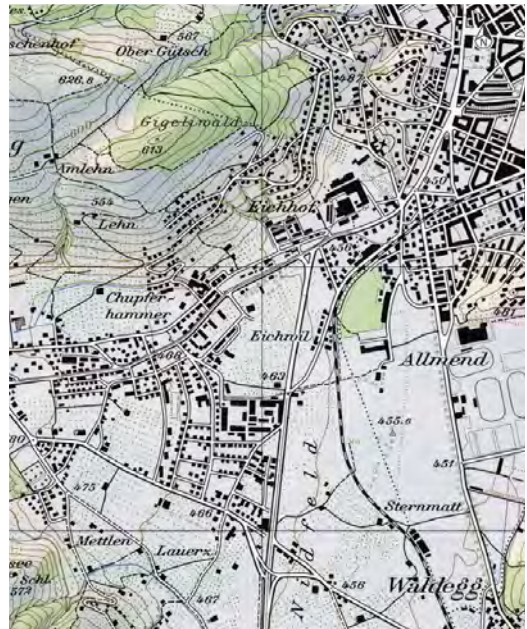


Abb. 8. Autobahn A2 Kriens und Luzern, um 1959



Abb. 9. Autobahn A2 Kriens und Luzern, um 1976

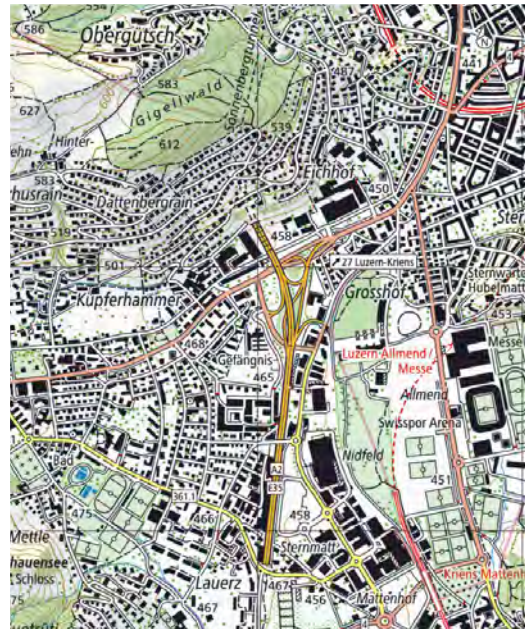


Abb. 10. Autobahn A2 Kriens und Luzern, um 2021

Opposition

Mit der Annahme, dass Autobahnen dort gebaut werden sollten, wo die grössten Frequenzen und Engpässe herrschten und aufgrund der bereits bestehenden Ausfallstrasse Luzern–Süd, plante man in den 60er Jahren diese durch den Stadtraum mit einer Expressstrasse zu erschliessen.

Trotz des Auto-optimistischen Zeitalters gab es eine lokale Opposition, welche sich gegen dieses Vorhaben wehrte; Othmar Angerer, ein Luzerner Kaufmann, schlug als erster eine Umfahrung der Stadt Luzern durch zwei Tunnels als Alternative zur Stadtautobahn vor.¹⁰

Insbesondere unter den Architekten der damaligen Zeit formierte sich eine breite Widerstandsbewegung gegen den Ausbau der Nationalstrassen; an der Generalversammlung 1961 des Bundes Schweizer Architekten (BSA) bildeten die geplanten Expressstrassen das wichtigste Traktandum. In der einstimmig gefassten Entschluss wurde vor einer überstürzten Planung dieser Strassen gewarnt, da sie in Zukunft «weitgehend den Aufbau jeder Stadt» und «ihre zukünftige Entfaltung in der Region» bestimmen sollen. Zudem zweifelte man ihre Effizienz an: «Es darf keineswegs erwartet werden, dass die Expressstrassen zugleich eine Lösung des innerstädtischen Verkehrs bringen».¹¹

Eine aus der Debatte resultierende und 1960 eingereichte Volksinitiative – welche Mitspracherecht der Bewohner Luzerns an den Plänen der Expressstrasse verlangte – wurde 1962 zwar für ungültig erklärt, führte jedoch zu einer Überprüfung mehrerer Varianten der Umfahrung durch das Tiefbauamt der Stadt, was schliesslich zur Erkenntnis führte, dass eine Umfahrung Luzerns mittels Tunnelsystem die kostengünstigste Option gewesen sei.¹²

¹⁰ Schiedt, 2010, S.60

¹¹ Hilar, 1999, S.169

¹² Schiedt, 2010, S.60

Der Sonnenbergtunnel und die Grosshofbrücke

Von 1970 bis 1976 wurden als zur Umleitung des Stadtverkehrs zwei Röhren in den Sonnenberg gebohrt. Der Autobahntunnel wurde aufgrund der damaligen Angst vor einer atomaren Bedrohung zusätzlich mit einer Zivilschutzanlage ausgebaut, welche im Katastrophenfall Platz für 20 000 Menschen geboten hätte. 2006 wurde die Zivilschutzanlage rück- und umgebaut, seither verfügt sie noch 2 000 Schutzplätze.¹³

Mithilfe der neu gebauten Grosshofbrücke konnte die Expressstrasse die bestehende Luzernerstrasse überwinden und an das Südportal des Sonnenbergtunnels andocken. Die Autobahnananschluss entsprach in ihrer Grundform einer sogenannten Trompete¹⁴, wurde jedoch durch die Unterführung der Eichwilstrasse deutlich verkompliziert. Durch die klothoidenförmigen Ausfahrten und Übergangsbögen, welche starr den vorgeschriebenen Normen folgen mussten, entstanden grosszügige, organische Restflächen in den Zwischenräumen den Fahrbahnstreifen, welche aufgeschüttet und begrünt wurden. Die gesamte hügelförmige Aufbauungsrampe der Autobahn war somit künstlich entstanden.

rechts;

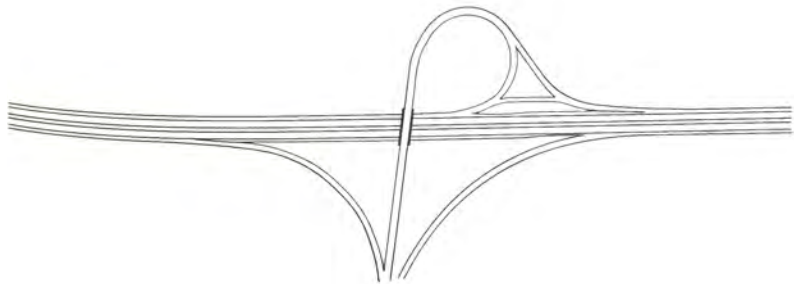
Abb. 11. Anschlüsse an Autobahnen; Trompete, 1959.

*Folgende Doppelseite,
oben links, unten links,
unten rechts;*

Abb. 12. Eichhof Brauerei-
hochhaus, Blickrichtung
Autobahn, 1966.

Abb. 13. Sonnenbergtunnel,
Portal Süd, Luftbild, 1975.

Abb. 14. Grosshofbrücke,
1970.



¹³ Schelbert, 2022

¹⁴ Bund, 1959









2 Weiterbauen

Die historischen Errungenschaften des ersten Autobahnteilstücks und des späteren Sonnenbergtunnels haben dazu beigetragen, dass sich der ehemalige Industrieort Kriens zu einem beliebten Wohnort entwickelt hat. Die südlich an Autobahn gelegenen Bereiche wurden vorerst der Gewerbenutzung vorbehalten, jedoch ist aufgrund der zunehmenden Wohndichte eine Neustrukturierung dieser Gebiete erforderlich.

Luzern-Süd ist im Wandel: Die Zwischen Pilatus, Sonnenberg, Bireggähügel, Horwer Halbinsel und Vierwaldstättersee liegende Ortschaft hat sich im 20. Jahrhundert zu einem hoch erschlossenen Siedlungsgebiet entwickelt und soll in den nächsten 20 Jahren Wohnungen und Arbeitsplätze für 10 000 bis 15 000 Menschen bieten, für welche zahlreiche Entwicklungs- und Bauprojekte geplant oder bereits im Bau sind.¹⁵

Die Planung und Umsetzung im Gebiet Luzern-Süd ist komplex, da sich die Grenzen der drei Gemeinden Kriens, Horw und Luzern im Entwicklungsgebiet überschneiden. Die betroffenen Gemeinden haben sich deshalb 2010 zu einer kooperativen Siedlungsentwicklung zusammengeschlossen. Die zukünftige Planung orientiert sich seither am gemeinsam mit Fachplanern und Departementsmitgliedern der Gemeinden erarbeiteten Regelwerk LuzernSüd, welches sich am Teilrichtplan gemäss §8PBG und am regionalen Konzept gemäss §10PBV orientiert und 2021 vom Regierungsrat genehmigt wurde.¹⁶

*vorherige Doppelseite,
oben links, unten links,
unten rechts;*

Abb. 15. Kriens, Sonnenbergtunnel Südportal, 1986.

rechts;

Abb. 16. Luzern Süd – ein Architekturpark, 2023.

¹⁵ LuzernPlus, 2021, S.6.

¹⁶ Ebd.



Luzern Süd – ein Architekturpark

Auf den Neubaugebieten in Luzern Süd stehen oder entstehen Bauten renommierter Architekturbüros. Die unten aufgeführte Liste gibt einen Überblick. Zum Hochschulgebäude für Musik auf dem Südpol-Campus (Enzmann Fischer Partner und Büro Konstrukt) hat Hochparterre 2020 ein Themenheft publiziert siehe «Ein neuer Campus für die Musik», Oktober 2020.

- 1 Eichhof-Quartier: Gigon Guyer
- 2 Autobahn
- 3 Bahnhof Allmend / Messe: Stadion, Wohntürme und Sportgebäude von Marques
- 4 Allmend
- 5 Südpol: Kulturzentrum von TGS, Probehaus Sinfonieorchester und Neubau Hochschule von Enzmann Fischer Partner und Büro Konstrukt
- 6 Südallee
- 7 Promenade / Freigleis
- 8 Nidfeld: Christ & Gantenbein
- 9 Schweighof-Areal: Wohnbauten von Steib Gmür Geschwentner Kyburz, ffbk sowie Lütolf und Scheuner; Gestaltungsplan und zentrales Gebäude: Josef C. Zangger, Luzern
- 10 Mattenplatz: Wohngebäude von Manetsch Meyer
- 11 Mattenhof: Scheitlin Syffrig
- 12 Bahnhof Mattenhof
- 13 Pilatus-Tower und Pilatus-Arena: Giuliani Hönger
- 14 Schlund
- 15 Bogenweg
- 16 Autobahnpark
- 17 Ziegelei-Areal: Wohnbauten von Baumann Roserens, Felber Fendt und noA architects; Landschaftsplan von Studio Vulkan
- 18 Bahnhof Horw
- 19 Horw Mitte: Wohnsiedlungen von Steger Architekten und Rüssli Architekten
- 20 Zentrum Horw
- 21 Horw-Tower: Tilla Theus
- 22 Hochschul-Campus: Penzel Valier
- 23 Bahnhof Horw See



Abb. 17. Visualisierung der ursprünglichen Vision der Stadt Kriens: Komplette Autobahneindeckung

2.1 Strategie für den zukünftigen Umgang mit der Autobahn

Teil der räumlichen Gesamtstrategie des *Regelwerk LuzernSüd* ist auch die Autobahn A2. Mit einer durchgehenden Abfolge von Frei- und Grünräumen entlang der Fahrbahn soll ein grünes Band entstehen, das den angrenzenden verdichteten Quartieren Freizeit- und Sportnutzung bietet, als ökologische Ausgleichsfläche dient und die Quartiere untereinander vernetzt.¹⁷

(Diese Vorstellung geht dabei ursprünglich vom Vorschlag einer totalen Überdachung des Abschnitts Autobahnausfahrt Kriens-Süd, bis zur bestehenden Eindeckung, welche bis zum See Horw reicht. Die Ergebnisse aus der Testplanung führten jedoch zur Erkenntnis, dass eine komplette Überdachung nicht zweckmässig ist.)¹⁸

Durch das Projekt Bypass, welches die Erstellung einer zweiten Tunnelröhre durch den Sonnenberg vorsieht, besteht zudem die Notwendigkeit einer Erweiterung oder einem Neubau der Grosshofbrücke. Das Dach der Brücke soll laut dem *Regelwerk LuzernSüd* mit einer begehbaren Parklandschaft überzogen werden – als «Gelenk zwischen dem Autobahnpark und dem Sonnenberg».¹⁹

Abb. 18. Bereits gebaute und zukünftige Grossprojekte in Luzern-Süd entlang der Autobahn A2. Blau:- Schweighof (gebaut). Grün: Mattenplatz (in Planung). Rot: Pilatusarena (im Bau). Orange: Mattenhof (gebaut). Rosa: Niedfeld (im Bau). Hellblau: Eichhof West (im Bau). Violett: Eichhof Futura (in Planung), 2024.



¹⁷ LuzernPlus, 2021, S.18

¹⁸ Schlussbericht Testplanung, 2023, S.37

¹⁹ LuzernPlus, 2021, S.18

2.2 Tunnel Bypass

Das Projekt Bypass umfasst als Kernaufgabe, neben mehreren Ausbauten entlang der Autobahn A2, die Erstellung eines zweiten Tunnels durch den Sonnenberg in Kriens mit zwei Röhren und je zwei Fahrstreifen zwischen Ibach in Luzern Nord und dem Gebiet Grosshof in Kriens²⁰

An der Verzweigung Rotsee, treffen die Verkehrsströme der nationalen Nord-Süd-Achse A2 und der A14, die von Zürich–Zug kommt, aufeinander. Diese Ströme vermischen sich auf der Stadtdurchfahrt mit dem regionalen und lokalen Verkehr, der aus Luzern kommt oder dorthin will. Dies führt zu Überlastung und verursacht zunehmend Staus sowohl auf der A2 und der A14 als auch im städtischen Straßennetz.²¹

Mit dem prognostizierten Anstieg des Verkehrs wird sich die Situation weiter zuspitzen. Der 2016 vom Bundesamt für Strassen (ASTRA) entwickelte Bypass soll als zusätzliche, entlastende Verkehrsverbindung dienen und verhindern, dass sich der Ausweichverkehr noch stärker auf die untergeordneten Strassen ausweitet.²²

Im Februar 2024 erteilte das Generalsekretariat des Bundesamts für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (GS-UVEK) die Plangenehmigungsverfügung (PGV) für das Ausführungsprojekt Bypass Luzern, was einer Baubewilligung entspricht. Sieben Parteien reichten innerhalb der Frist Beschwerden gegen die Verfügung ein, die nun vom Bundesverwaltungsgericht geprüft werden.²³

Bis Ende 2024 soll die Phase Detailprojekt abgeschlossen sein, und Anfang 2025 beginnen die Vorbereitungen für die Ausführungsphase, einschließlich der Erstellung der Submissionsunterlagen (SIA Phase 41). Aufgrund der laufenden Beschwerdeverfahren rechnet das ASTRA derzeit mit einem Baubeginn frühestens Mitte 2026.²⁴

rechts oben;

Abb. 19. Der geplante Ausbau der Autobahn gemäss Projekt Bypass, 2024.

rechts unten;

Abb. 20. Schnittdarstellung der Tunnelröhre, Projekt Bypass, 2024.

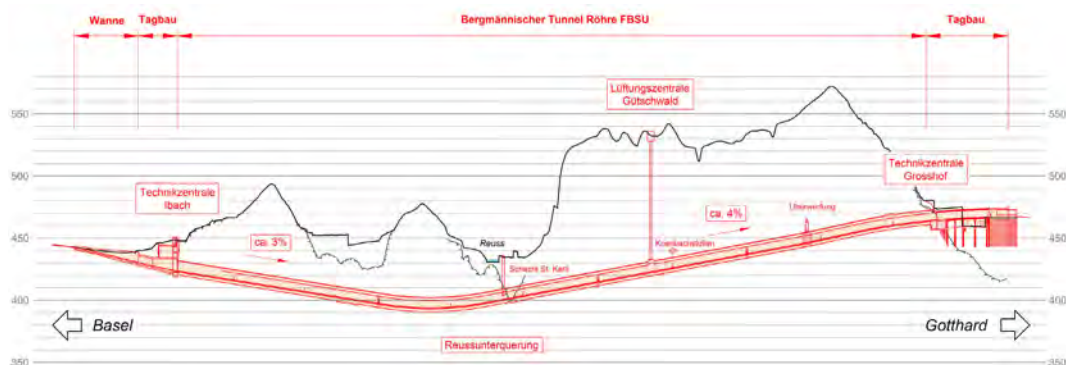
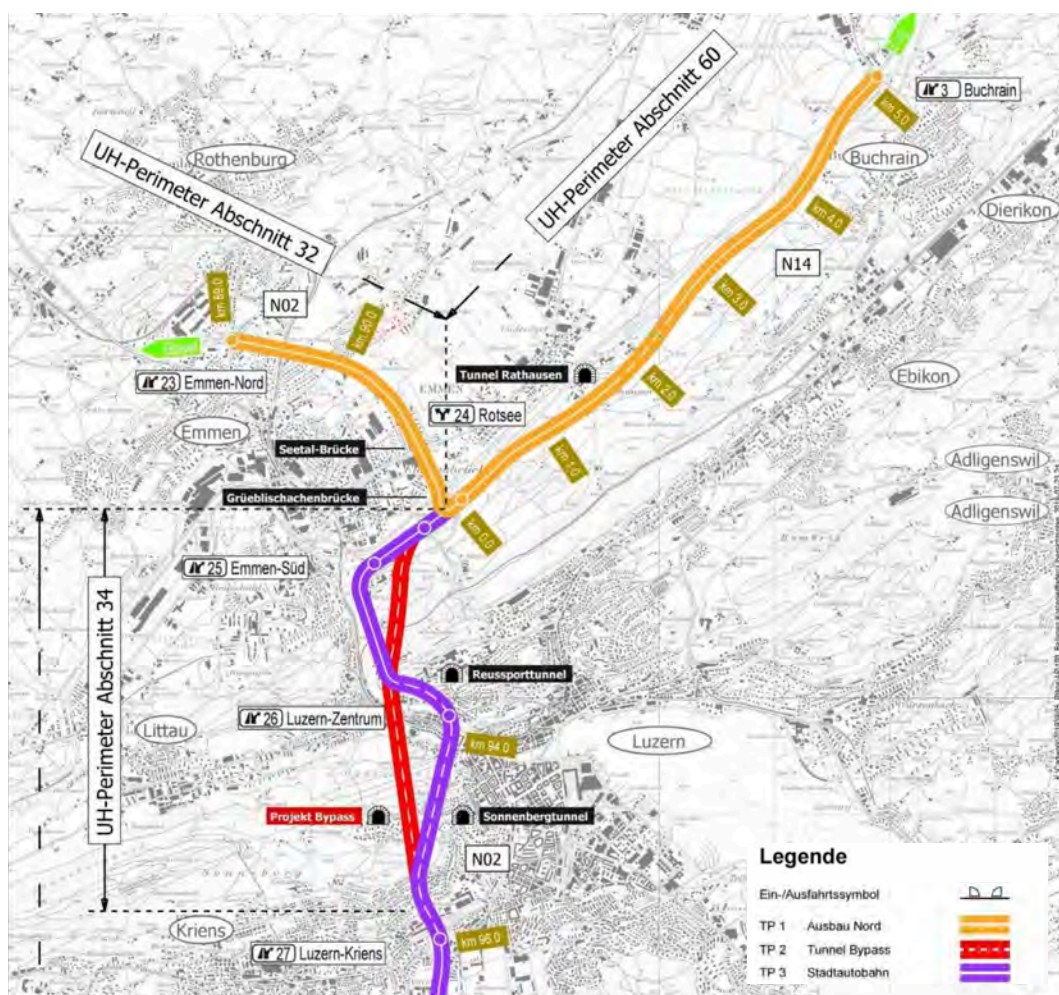
²⁰ Kanton Luzern, 2025

²¹ Ebd.

²² Ebd.

²³ Ebd.

²⁴ ASTRA, 2025.



2.3 Neue Grosshofbrücke

Der Bypass Luzern erfordert den Bau eines zusätzlichen Viadukts westlich der bestehenden Grosshofbrücke auf der Ostseite der A2. Dies macht eine vollständige Neugestaltung der Verkehrsanlage südlich des Sonnenbergs notwendig. Dabei liegt der Fokus nicht nur auf dem Lärmschutz und der städtebaulichen Integration des Bauwerks in die Umgebung, sondern auch auf der Schaffung von Aufenthaltsqualität im Bereich der Brücke. Das Viadukt fungiert als eine Art Tor zwischen Kriens und Luzern und soll damit deren Verbindung stärken.²⁵

Das Projekt ist Ergebnis eines einstufigen Wettbewerbs mit acht eingeladenen Teams, welche ihre Unterlagen anonym einreichen mussten. Obwohl die Lage und Anbindung der Strassen den Planern vom ASTRA – der Bauherrin und Ausrichterin des Wettbewerbs – genau vorgegeben waren, hatten sie bei der Raumnutzung großen gestalterischen Spielraum.²⁶

Der Entwurf *Viva* von Mathys & Stücheli Architekten, welcher den ersten Preis gewann, sieht eine Dachlandschaft vor, die zum Spazieren einlädt und den Sonnenberg über die darunterliegenden Verkehrswege nach Süden erweitert. Durch Aufschüttungen soll der Park an den bestehenden Grünraum angebunden werden, wodurch grosszügige Erholungsflächen entstehen. Die vielseitigen Nutzungsmöglichkeiten rund um die eingehaute Brücke, wie ein Skaterpark, Ladengeschäfte unter dem Viadukt, Spazierwege auf den sogenannten *Pilatustrassen* sowie eine Kletteranlage und ein Aufzug, welcher die Ebenen miteinander verbindet, sollen vergessen lassen, dass die Hauptfunktion des Bauwerks die Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur um Luzern ist. Somit soll das neue Viadukt nicht als trennendes Element, sondern als integraler Bestandteil des Lebensraums wahrgenommen werden.²⁷

²⁵ Seitz, 2017

²⁶ Ebd.

²⁷ Ebd.

Abb.21. Rendering aus der Vogelperspektive mit Blickrichtung Sonnenberg. Rechts der geplanten Brücke, das Neubauprojekt Eichhof West, links davon fiktive, nicht projektierte Volumen, welche die visuelle, städtebauliche Eingliederung des Grossbauwerkes vereinfachen sollen, 2018.



Abb.22. Unter der neuen Grosshofbrücke sollen Ladenflächen entstehen. Ein Lift im Innenhof führt auf den Dachgarten, 2018.



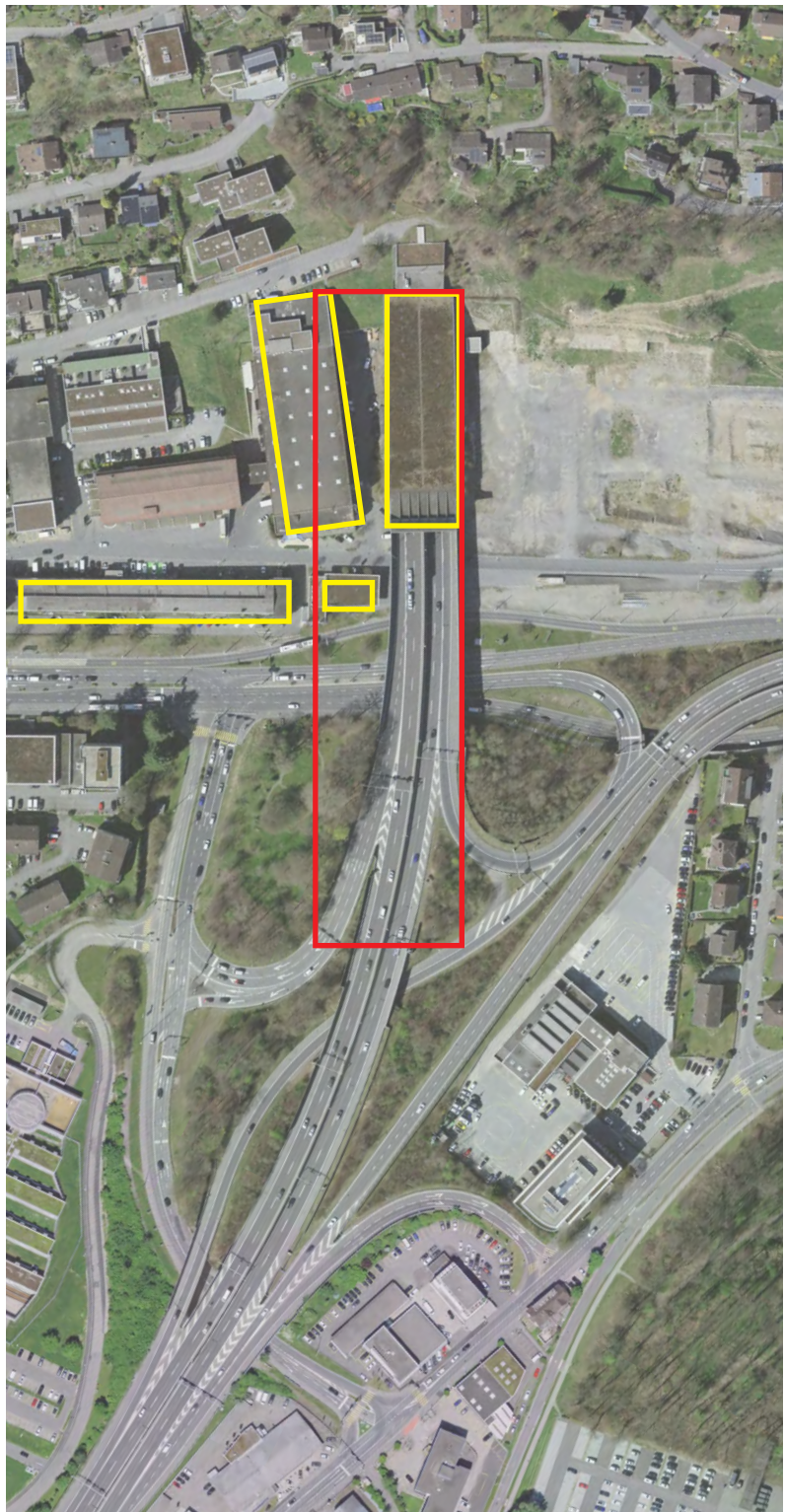


Abb. 23. Luftbild. Gelb; Abbruch, rot; Neubau. Die bestehende Grosshofbrücke, die Tankstelle, sowie das Industriegebäude der Firma Herzog Elmiger müssten dem Neubau weichen. Der längliche Industriebau entlang der Langsägstrasse würde ebenfalls abgerissen, um als Baustelleninstallationsplatz dienen zu können, 2024.

2.4 Teilüberdeckung A2 Luzern-Süd

Das offene Teilstück der Autobahn A2, das zwischen dem Tunnel Schlund und dem südlichen Tunnelportal des geplanten Bypass-Tunnels beim Grosshof in Kriens liegt, soll im Rahmen eines umfangreichen Projekts städtebaulich aufgewertet werden. Ziel ist es, den Lebens- und Arbeitsraum im Gebiet Luzern-Süd attraktiver zu gestalten. Die Projektpartner – das Bundesamt für Strassen (ASTRA), der Kanton Luzern, LuzernPlus und die Stadt Kriens – einigten sich im Dezember 2021 auf eine gemeinsame Strategie für die Aufwertung der A2 im städtischen Raum von Kriens, einschliesslich der Möglichkeit einer vollständigen oder teilweisen Überdeckung der Autobahn.²⁸



Abb. 25. Studie. Die Beteiligten Planungsbüros (Studio Vulkan und KCAP, S2L, Van de Wetering Eder), kamen bei ihren Studien zur Überdeckung der Autobahn A2 zu ähnlichen Ergebnissen, was die Lage der Interventionen betraf, 2023.

	Überdeckung Arsenal	Überdeckung Schlund	Neubau Arsenalbrücke	LSW typ 1	LSW typ 2	Erddamm
KCAP / Studio Vulkan	220 m	130 m	300 m ²	500 m	600 m	-
S2L	235 m	130 m	250m ² mit LV-Querungen à 320 m ²	150 m	500 m	550 m
Van de Wetering	365 m	130 m	-	150 m	500 m	-

²⁸ Schweizerischen Eidgenossenschaft, 2023

Planungsziele und Grundprinzipien

Das Hauptziel der projektspezifisch verfassten „Absichtserklärung I“ besteht darin, eine Lösung zu entwickeln, welche die Integration der Autobahn in das städtische Umfeld siedlungsfreundlicher macht. Es soll eine Einigung über den Umfang der Massnahmen und deren Finanzierung erzielt werden. Im Zuge dessen werden die technische Machbarkeit geprüft, mögliche Varianten bewertet sowie Zeitpläne und Kostenschätzungen erstellt. Diese Ergebnisse bilden die Grundlage für weitere Diskussionen und Entscheidungsprozesse hinsichtlich Zuständigkeiten und Finanzierung.²⁹

Das Raumplanungsgesetz (RPG) schreibt vor, dass alle raumwirksamen Massnahmen der beteiligten Planungsbehörden koordiniert werden müssen. Dies geschah im Rahmen eines kooperativen Testplanungsverfahrens, das im November 2023 abgeschlossen wurde. In diesem Verfahren entwickelten drei Bearbeitungsteams unter Einbeziehung eines Gremiums von Fachexperten verschiedene Lösungsvorschläge. Ziel war es, die Autobahn, die derzeit als trennende Grenze im Siedlungsgebiet von Kriens wirkt, durch die Schaffung von siedlungsintegrierten Freiräumen besser in die Umgebung einzubinden.³⁰

Im März 2023 wurden die Resultate der Testplanung erstmals der Öffentlichkeit präsentiert. Bewohnerinnen und Bewohner konnten sich im Rahmen des Events *Blick in die Werkstatt*, über das Bauvorhaben informieren und persönliche Meinungen, Kritik und Anregungen in das Projekt einbringen. Eine Zweite Präsentation der Studien wurde im November 2024 veranlasst.

Abb. 26. Ute Schneider (KCAP), präsentiert ihren Vorschlag am öffentlichen Anlass, *Blick in die Werkstatt*, 2024.



29 Schweizerischen Eidgenossenschaft, 2023

30 Ebd.

Zusammen mit den Expertinnen und Experten (Studio Vulkan und KCAP, S2L, Van de Wetering Eder) verfassten die Projektpartner sechs Grundprinzipien für die weitere Entwicklung:

- 1. Das stadträumliche Vernetzungs- und Entwicklungspotenzial wird aktiviert.*
- 2. Die Freiraumstrukturen werden als Ost-West- und Nord-Süd-Element qualitativ und quantitativ verbessert.*
- 3. Die drei Stadträume Grosshof / Luzernerstrasse, Arsenal / Südpol und Schlund / Horwerstrasse werden als identitätsstiftende Räume weiterentwickelt.*
- 4. Die Süddalle wird als differenzierter, aufeinander abgestimmter Stadtteil gestaltet.*
- 5. Die Autobahninfrastruktur wird situativ in den Stadtkörper integriert.*
- 6. Die Entwicklung des neuen Stadtteils ist gezielt und ganzheitlich zu begleiten.³¹*



Abb. 27. Konzeptgrafik der geplanten Vernetzungen und Schwerpunkte, 2023.

31 Schweizerischen Eidgenossenschaft, 2023

Keine komplette Überdeckung

Ideen wie eine vollständige Überdeckung oder eine Teilabsenkung der Autobahn wurden verworfen, da sie zu tiefgreifende Eingriffe in die Stadtstruktur und zu hohe Kosten mit sich bringen würden. Stattdessen werden differenzierte Lösungen weiterverfolgt, die eine Teilüberdeckung der Grosshofbrücke, eine Überdeckung im Bereich Arsenal/Südpol, eine Verlängerung des Tunnels Schlund sowie zusätzliche Lärmschutzmassnahmen vorsehen.³²

Durch diese Massnahmen sollen insbesondere drei Stadträume in Kriens deutlich aufgewertet werden: Im Bereich Grosshof/Luzernerstrasse soll ein attraktives Eingangstor zur Stadt entstehen, während im Raum Arsenal/Südpol ein neuer städtebaulicher und landschaftlicher Verbindungsraum geschaffen wird, der die Autobahn überquert. Der Raum Schlund-/Horwerstrasse, der bisher durch die Autobahn zerschnitten ist, soll durch die Verlängerung des Tunnels Schlund neue Flächen für die Quartierentwicklung gewinnen, und die Horwerstrasse soll wieder zusammengeführt werden. Diese Massnahmen tragen dazu bei, die Freiraumversorgung entlang der Autobahn sowohl qualitativ als auch quantitativ zu verbessern.³³

32 Schweizerischen Eidgenossenschaft, 2023

33 Ebd.

Weiteres Vorgehen

Im nächsten Schritt, wie in der „Absichtserklärung II“ festgehalten, sollen die detaillierten Planungen auf Basis der bisherigen Ergebnisse weiterentwickelt werden. Dazu gehören die Konkretisierung der Entwicklungsziele, die Anpassung der Autobahninfrastruktur, das Erstellen einer Machbarkeitsstudie und die Ausarbeitung eines übergeordneten Freiraumkonzepts. Ein besonderes Augenmerk liegt auf der Abstimmung der planungsrechtlichen Voraussetzungen, insbesondere die Aufnahme der Massnahmen in den kantonalen Richtplan, die Vorbereitung der Revision des Regelwerks Luzern–Süd sowie die Koordination mit der Ortsplanungsrevision der Stadt Kriens. Auch die Ermittlung der Gesamtkosten sowie die Entwicklung geeigneter Finanzierungsmodelle, möglicherweise unter Einbeziehung privater Investoren, spielen eine zentrale Rolle.³⁴

Ein Masterplan wird alle gewonnenen Erkenntnisse zusammenfassen und als Grundlage für die notwendigen politischen Beschlüsse dienen. Diese nächsten Planungsschritte, die bis Ende 2025 abgeschlossen sein sollen, werden von einer gemeinsamen Projektorganisation getragen, die aus einer Steuerungsgruppe und einem Projektausschuss besteht. Der Kanton Luzern übernimmt weiterhin die Federführung und vermittelt bei Bedarf zwischen den beteiligten Partnern.³⁵

Für die nächsten Planungsphasen wird ein Budget von 1,92 Millionen Franken veranschlagt. Dieser Betrag wird von den Projektpartnern ASTRA, dem Kanton Luzern und der Stadt Kriens zu gleichen Teilen getragen. LuzernPlus beteiligt sich nicht finanziell, erbringt jedoch Eigenleistungen im Rahmen des Projekts. Alle Projektpartner haben sich verpflichtet, in enger Kooperation und mit einem regelmässigen Austausch zusammenzuarbeiten. Die Ergebnisse der bisherigen Planungen bilden eine solide Grundlage für die weiteren Planungs- und Entscheidungsprozesse, die sowohl die städtebauliche Entwicklung als auch die Verkehrsinfrastruktur in der Region nachhaltig verbessern sollen.³⁶

³⁴ Schweizerischen Eidgenossenschaft, 2023

³⁵ Ebd.

³⁶ Ebd.

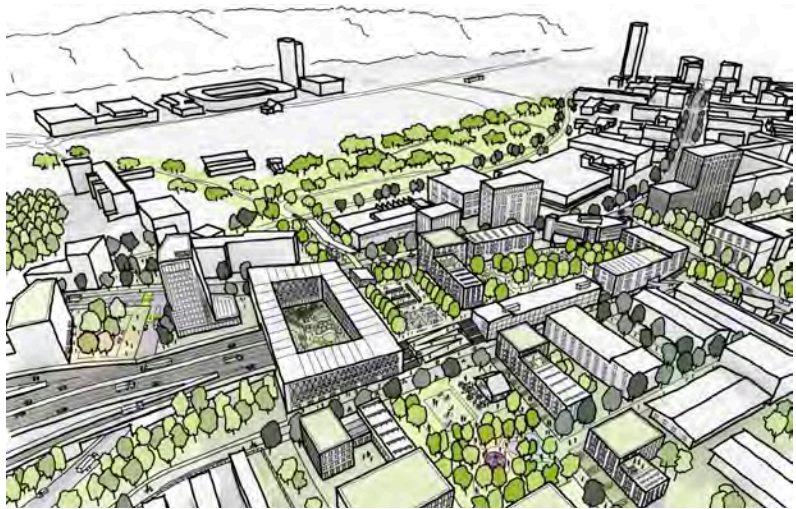


Abb.28. Projektvorschläge
aus dem ersten Rundgang.
Von oben nach unten;
Studio Vulkan und KCAP,
S2L , Van de Wetering Eder,
2023.

2.5 Geologische Begebenheiten des Untergrundes

Neben den Projektvorschlägen untersucht ein weiteres Team, bestehend aus Ingenieuren und Geologen technischen Rahmenbedingungen, Sicherheitsaspekte und die Auswirkung auf die Natur. Diese Erkenntnisse sind Grundlagen für den Entwurf. In einem späteren Zeitpunkt, wenn die Vorschläge konkreter formuliert und entschieden sind, wird das Team der Machbarkeitsstudie auch Baukostenschätzungen erstellen.

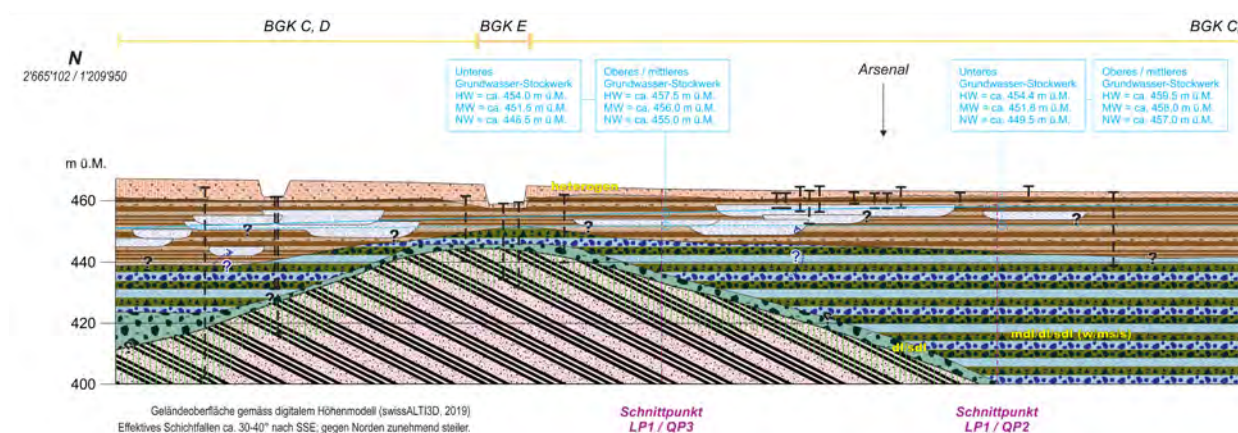
Der Untergrund im Bereich zwischen dem Tunnel Schlund und der Einfahrt Sonnenbergtunnel Süd weist stark unterschiedliche Begebenheiten auf. Eine weitere Schwierigkeit stellt die nahe der Oberfläche verlaufende, mit Grundwasser versehene Bachrinne des Krienbach-Systems, welcher nach heutigen Bauvorschriften nicht perforiert werden darf.³⁷

Der Bereich Grosshof mit der dazugehörigen Grosshofbrücke liegt nahe über eine durch den Sonnenberg geschaffene Felsformation, bestehend aus einer Wechschelung aus Sandstein-, Schlemmstein und Siltsteinbänken. Diese Art von Untergrund ist sehr gut geeignet für Lastabtragungen – somit brauchen Bauten in diesem Bereich kurze (20-30 Meter) bis gar keine Fundationen. So ist etwa ein Grossteil der Autobahnrampe, welche in den Tunnel führt, direkt auf einer künstlichen Auffüllung aufgelagert und nicht fundiert.³⁸

Abb. 29. Geologischer Schnitt im Bereich der Autobahn A2. Links ist die unterirdische Felsformation zu sehen, auf welcher sich die Grosshofbrücke abstützt, 2024.

37 Keller Lorenz AG

38 Ebd.



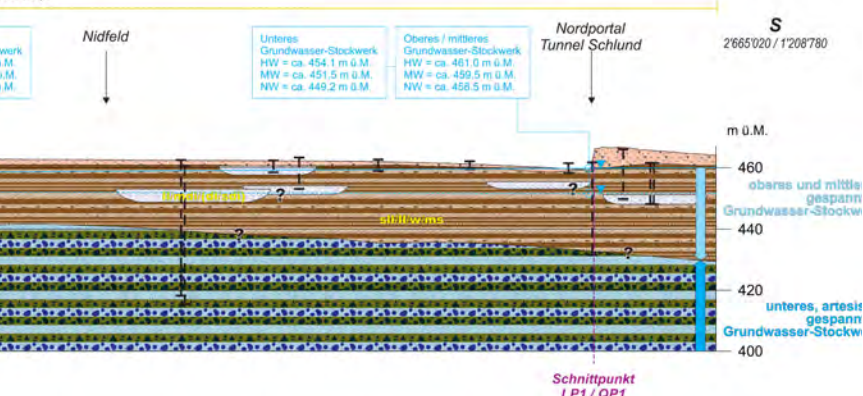
Der Bereich nach dem Grosshof bis zur Tunneleinfahrt Schlund besteht im Untergrund aus einer instabilen Schichtung mit Sander und Aufschwemmflächen, zudem befinden sich vor allem im nördlich gelegenen Teil grosse Einlagerungen von Grundwasser. Dieser Untergrund benötigt bei höheren Belastungen, wie etwa einer Eindeckung mit beidseitigen Erdanschüttung zusätzliche Foundationseinlagen, sowohl von zusätzlichen Streifenfundamenten, als auch in Form von erweiternden und zusätzlichen Pfahlfundamenten.³⁹

Eine Versenkung der Autobahn oder Unterirdische Bauten oder Unterführungen sind somit nicht möglich, da sonst die Gefahr einer Verletzung des Grundwasserbereiches besteht. Zudem sind auch Zusätzliche Pfahlfundamenten eine Problem; sie stören den unterirdischen Gewässerfluss des eingedolten Krienbachs. Schwere Lasten sind somit Grundsätzlich nur im Bereich Grosshof sinnvoll, wo der Untergrund stabiler ist und die Foundationen kürzer ausgeführt werden können – längere Pfahlfundamente sind aufwändig und kostenintensiv, womit sich auch die Frage nach Aufwand und Ertrag stellt. Eine mögliche, kostensparende Alternative wären überbrückende Bauten von privaten Investoren, welche sich nicht direkt auf der Autobahn abstützen und somit die Lasten erhöhen, sondern ihre Lasten seitlich abtragen⁴⁰

39 Bänziger Partner AG

40 Ebd.

OGK C, D



Legende:

Lockergestein

Künstliche Auffüllungen
Unterschiedlich siliger Kies-Sand-Gemische mit variablem Anteil an Steinen, Blöcken und Fremdstoffen. Heterogene Lagerung.

Überschwemmungsablagerungen mit Verlandungsbildungen
Unterschiedlich siliger Sand bis toniger Schluff mit variablem Anteil an Sand und Kies sowie organischen Beimengungen (pfl., Torf, Humus), teils horizontal geschichtet. Sehr locker bis locker gelagert oder weiche bis mittelstarke Konsistenz.

Bachrinne (Krienbach-System)
Unterschiedlich siliger Sand mit variablem Anteil an Kies bis unterschiedlich siliger Kies mit variablem Anteil an Sand und Steinen. Locker bis mittelstark, schwach bis sehr dicht gelagert.

Sander, Aufschwemmflächen
Schichtweise taubereit bis unterschiedlich siliger Sand, Kies mit Sand oder Kies mit variablem Anteil an Steinen und mit Zwischenstrichen aus Diemäkten. Mittelstark bis sehr dicht gelagert.
Zwischenstrichen aus tonigen Schluff mit variablem Sandanteil. Weiche bis stärke Konsistenz.

Moränenablagerungen
Unterschiedlich languliger Sand mit variablem Anteil an Kies, Steinen und Blöcken (Findlingen), komplex aufgebaut, teils Diemäkte, dicht bis sehr dicht gelagert.

Felsen der Unteren Süsswassermolasse

Wechsellagerung aus Sandstein-, Schlammstein- und Siltsteinbänken (schematisch)
Wechsellagerungen von bis wenige m bis 10 m Stk. Schlammstein- und Sandsteinbänken. Oberflächennahe Verwitterungsschicht.







3 Grünes Potenzial

Mit der die Erweiterung des Sonnenbergtunnels gemäss dem Projekt Bypass ist auch die Verbreiterung der Grosshofbrücke unumgänglich. ASTRA präsentierte mit einem 2017 organisierten Projektwettbewerb bereits einen Lösungsvorschlag, welcher auch den von der Stadt Kriens geforderten Schallschutz erheblich verbessern soll. Der erstplatzierte Entwurf *Viva* von Mathys und Stücheli Architekten verführt mit seinem pompösen Dachgarten; rund viermal so gross wie die Dachfläche der bestehenden Überdeckung soll er werden – und neu für die Öffentlichkeit zugänglich. Doch für wen bietet er so viel Platz? Die Einfamilienhäuser am Südhang über der Autobahn haben ihre eigenen Gärten. Die Bewohner der neuen Überbauung *Eichhof West* besuchen ihn vielleicht ab und zu aber eigentlich ist die Aussicht von dort oben doch dieselbe wie die vom eigenen Balkon.

Der Dachgarten ist ein Zuckerstück für die Bevölkerung, um deren Akzeptanz zu erhalten – ein *grüngewaschener* Betonkoloss, welcher das Bild von Nachhaltigkeit erwecken soll, doch mit der im Wettbewerbsbeitrag dargestellten, mageren Bepflanzung strahlt er ungefähr gleichviel Hitze ab, wie die asphaltierte Bodenfläche der A2 und garantiert damit auch keinen grossen Beitrag zur Biodiversität. Im Gegenteil; bestehende Biodiversität, welche sich in den Restflächen zwischen den Autobahnausfahrten befindet, muss den Baufeldern der Brücke weichen. Der *Salesiapark*, Kriens Problemwald – in Verruf geraten durch die offene Drogenszene – wird bereits zum zweiten Mal platt gemacht. In den 80er Jahren musste der Park bereits dem ersten Autobahnbrücken Projekt weichen, zusammen mit alten Bauernhäusern, welche jedoch nicht wie der Park später baulich reanimiert wurden. Nach dem Bau vom «Tor zu Kriens» soll der Park dieses Mal direkt mit dem Dachgarten verbunden werden. Ob das die Drogenszene fernhalten wird? Der die restlichen Grünflächen bleiben in ihrer Funktion Abstands- und Restflächengrün erhalten und grenzen sich durch Höhenunterschiede und Autobahn von der Dachlandschaft ab, wirken aber im Grundriss als Ensemble. Eine Brücke leitet vom Dach hinunter Richtung Justizanstalt Grosshof, jedoch fehlt eine Zweite Verbindung nach Luzern. Somit ist die trennende Wirkung, welche die Autobahn zwischen der Allmend Luzern und Kriens schafft, noch immer nicht gelöst.

Vorherige Doppelseite;

Abb. 30. Ein dicht bewachsener Waldweg, 2024.

links;

Abb. 31. Konzeptplan für die Vernetzung des Grosshofs mit dem Eichwald und der Allmend, 2024.

3.1 Der Grosshofpark

Die Restflächen zwischen den Autobahnen bieten ein ungenutztes Potenzial an öffentlichem Grünraum. In seiner jetzigen Form ist er — abgesehen vom *Salesia Park* — nicht zugänglich, wobei sich die Frage stellt, wie zugänglich in — Bezug auf den Menschen — diese Räume sein sollen, denn in ihrer sich selbst überlassenen aktuellen Form, bieten sie der Natur die optimale Gelegenheit, sich zu frei zu entfalten und Biodiversität zu schützen und entstehen zu lassen.

Würde man diese grünen Inseln untereinander verbinden, hätten die in die in ihr lebenden Organismen jedoch in erster Linie einen noch grösseren Lebensraum als zuvor und es bestünden zusätzliche Möglichkeiten, Symbiosen einzugehen. Im Idealfall könnten in einem zweiten Schritt die verbundenen Inseln anschliessend sogar mit dem östlich gelegenen Eichwald und dem daran angeschlossenen Park der Allmend verknüpft werden; eine riesiger, zusammenhängender Grünraum inmitten des urbanen Raumes würde entstehen – der Grosshofpark.

rechts;

Abb.32.Analyse zu den Staatlichen Grünräumen. Grün; Alle Grünflächen, die dem Staat gehören und somit als planerisches Potenzial gesehen werden können, miteinander vernetzt zu werden.



3.2 Abkürzungen

Eine Verbindung zum Eichwald und der Allmend über einen neu geschaffenen Korridor im Bereich Grosshof würde auch für den Langsamverkehr ein enormes Potenzial schaffen. Das *Regelwerk LuzernSüd* strebt in der städtebaulichen Planung bereits eine attraktivere Querverbindung in diesem Bereich an, hat jedoch noch keine konkreten Lösungsvorschläge und auch die Testplanung des Projektes zur Überdeckung der A2 sieht diese als Grund für geplanten Massnahmen. Die Erschliessung entlang der Unterführung Eichstrasse ist in ihrer aktuellen Form sehr unattraktiv für den Langsamverkehr, da sie diesen mit dem Autoverkehr vermischt. Zudem sind die BenutzerInnen Emissionen und unangenehm belichteten und abgeschirmten Bereichen ausgesetzt.

rechts;

Abb.33. Weganalyse für den Langsamverkehr. Rot; die aktuellen Verbindungswege für den Langsamverkehr entlang der A2. Orange; geplante Erweiterungen und Aufwertungen für den Langsamverkehr, gemäss dem Teilrichtplan von *LuzernPlus*. Blau; die wichtigsten Verbindungsachsen von der Ost- auf die Westseite der Autobahn. Die Analyse macht ersichtlich, dass die Verbindung im Bereich Grosshof sehr ineffizient ist, da der Langsamverkehr einen Bogen um die künstliche Aufschüttung machen muss, welche der Autobahn als Rampe für die Einfahrt in den Sonnenbergtunnel führt. Zudem ist der direkte Zugang zu dieser Querung zusätzlich erschwert, da die Parzelle des Gefängnisses Grosshof nicht begehbar ist.

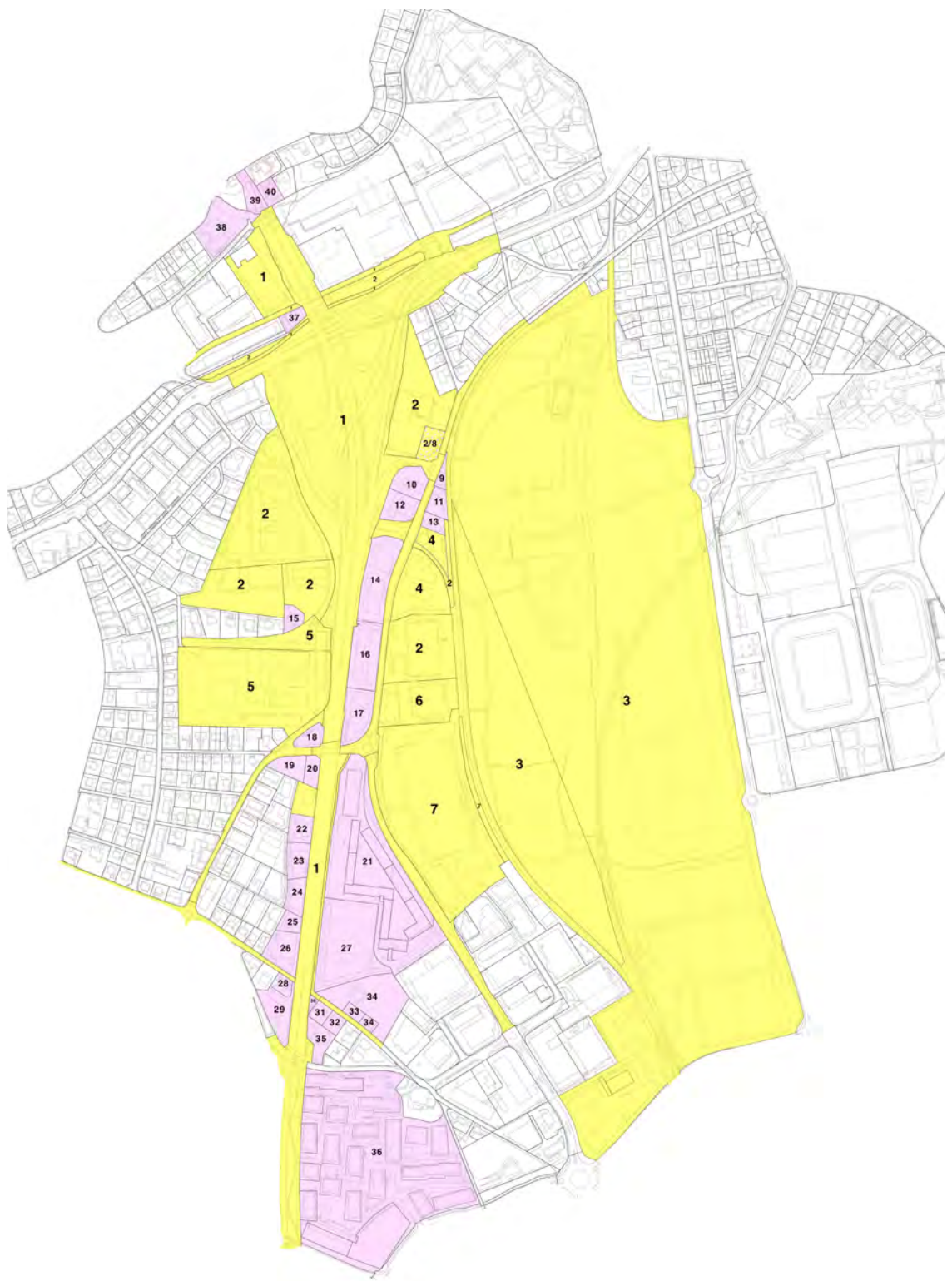


3.3 Bauliche Massnahmen

Die Ausbauphase der Autobahn A2 gemäss dem Projekt Bypass könnte als Chance gesehen werden, diese geschlossenen Grünräume nach aussen zu erschliessen und somit zusätzlich Verbindungswege zu schaffen. Entstehen würde somit ein einfach erreichbarer Park auf Strassenniveau, welcher zusätzlich mit öffentlichen Nutzungen bespielt werden könnte. Als Dach für Räume, welche ein solches brauchen würde die bestehende Autobahn dienen. Die eingefügten Nutzungen würden somit zur Bildung von gefassten Aussenräumen führen, welche mit der angepassten und bestehenden Naturflächen harmonisieren. Die eingefügten Nutzungen sollen zur Bildung von gefassten Aussenräumen, zusammen mit den Bestehenden und angepassten Naturflächen dienen.

rechts;

Abb. 34. Analyse der Grundstückzugehörigkeit. Gelb; Grundstücke im Staatsbesitz (ASTRA, Stadt Luzern, Bund, etc.). Rosa; Grundstücke im Besitz von Privatpersonen und Firmen. Die Karte verdeutlicht Bereiche deren Parzellen durchgehend dem Staat gehören und Potenzial für eine bauliche Vernetzung bieten.



























Seiten 54 – 65;

Abb.35. Collage 1, 2024.

Abb.36. Collage 2, 2024.

Abb.37.Collage 3, 2024.

Abb.38. Collage 4, 2024.

Abb.39. Collage 5, 2024.

Abb.40. Collage 6, 2024.

Abb.41.Collage 7, 2024.

Abb.42.Collage 8, 2024.

Abb.43. Collage 9, 2024.

Abb.44. Collage 10, 2024.

4 Case Studies

4.1 Landschaft als poetischer Raum – Enric Miralles und Carmen Pinos (1994)

Im Rahmen eines Wettbewerbs für die Ortschaft Igualada entwarfen Enric Miralles und Carme Pinos einen neuen Friedhof, welche die traditionelle Vorstellung einer Ruhestätte hinterfragte. Nach 10 Jahren Bauzeit wurde das Projekt fertiggestellt. Miralles und Pinos entwarfen einen Ort, welcher durch eine natürliche und immer da gewesen scheinende Wegführung durch Landschaft und Innenräume, eine poetischen Ideen einer Grabstätte vermitteln soll; Die Besucher sollen den Kreislauf des Lebens an diesem Ort wahrnehmen und damit die Vernetzung zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft verstehen und akzeptieren.⁴¹

Die Ruhestätte fügt sich in die katalanische, karge Hügellandschaft ein, als ob er Teil von ihr wäre. Gabionenwände und Schiebegräber aus vorgefertigten Betonelementen halten das Terrain zurück und bilden in der vertikale gestufte, korridorartige Passagen welche auf offene, organische geformte Plätze und Terrassen führen.

«Der Friedhof bewegt sich weder in einer vertikalen noch in einer horizontalen Achse, sondern nimmt eine amorphe Qualität an. Diese fließende Bewegung erinnert an die Gemälde des Jüngsten Gerichts, in denen die Gräber und Grabsteine an einem Tag des Zorns umgeworfen werden.»⁴²

rechts oben;

Abb. 45. Organische Platzstruktur.

rechts unten;

Abb. 46. Situationsplan.

Durch Treppen, welche mit Rampen und einem leicht hervorgehobenem Vordach als Portal akzentuiert und in den Grabwänden eingelassen sind, bewegt man sich zwischen den terrassierten Ebenen. Durch die kraterartige, tiefer gelegte Lage des Friedhofes werden dem Besucher die Sicht auf die umgebende Landschaft grösstenteils versperrt und nur durch die im Hintergrund hervorragenden Baumwipfel angedeutet, wodurch der Blick nach oben in den freien Himmel verstärkt wird.

⁴¹ Kroll, 2011

⁴² Arquitectura Viva, 2021



Die gewählten Materialien sind farblich an die lokale Natur angelehnt; Beton, Stein, Holz und Stahl, welche ungeschützt der rauen Natur überlassen wurden und dadurch verwitterten oder von Pflanzen durchwachsen sind. Der Bau wirkt dadurch alt und neu zugleich; unvollendet wie eine Baustelle und von der Natur angenommen wie eine Ruine.

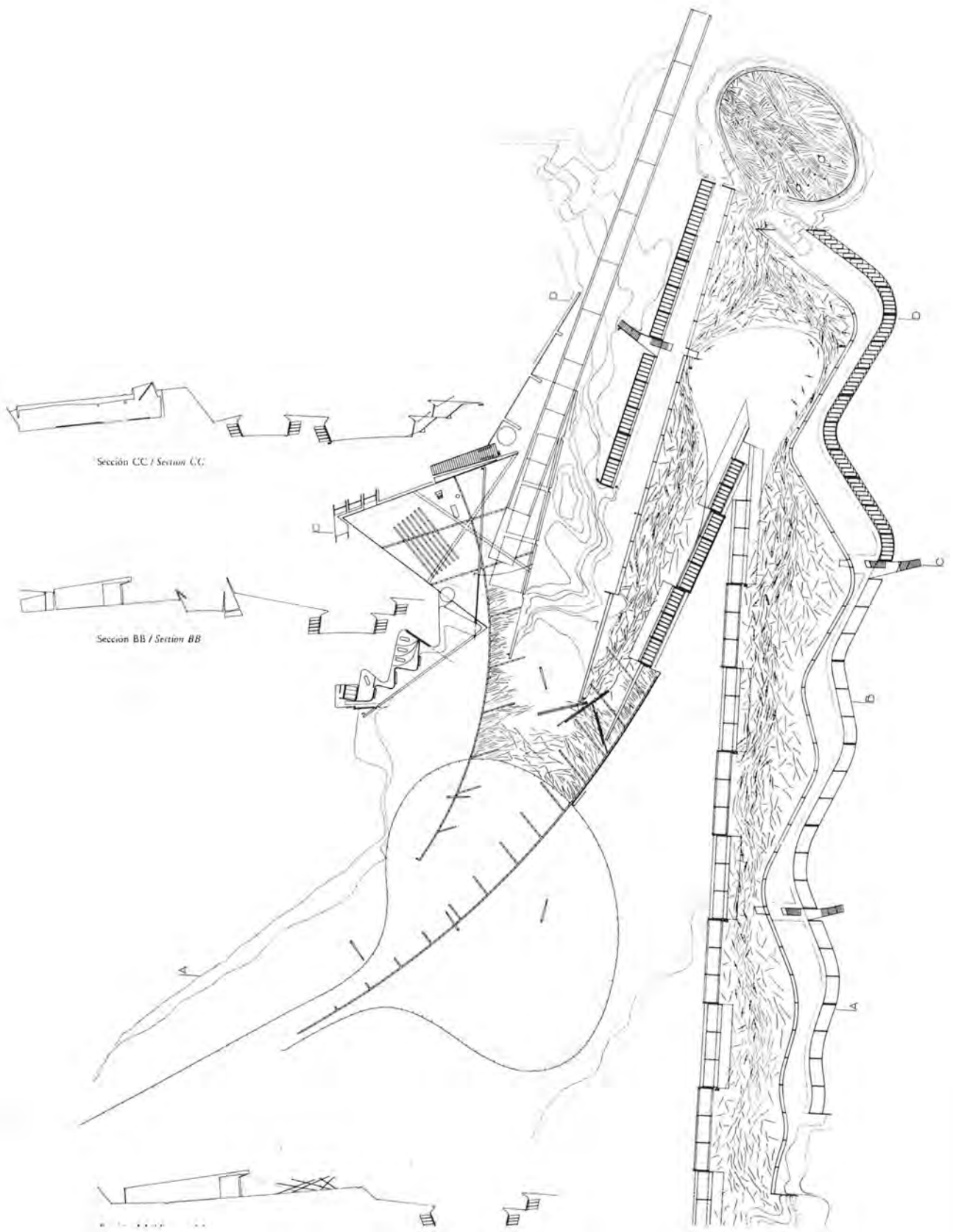
Auf dem Areal existieren definierte Räume wie eine Sakristei, eine Kapelle, ein Autopsielabor und Toiletten, jedoch sind diese in ihrer Erscheinung nicht klar einem Gebäude zugeordnet sondern Teil der gesamten Baulandschaft obwohl sie hermetisch abgeschlossen sind. Auch diese Räume weisen die selbe fließende Wegleitung auf, welche durch die Grabanlage führt.

Miralles und Pinos zeichnerische Darstellungen wirken nicht wie klassische Architekturpläne; sie erinnern an Landschaftskarten mit einem starken Fokus auf Höhenlinien, bestehende Natur, Topografie- und Bodenmaterialien. Charakteristisch sind die unterschiedlich dick ausformulierten Linien und die dadurch herausgehobenen, zusammenhängenden Raumfiguren welche die Architekten erzeugen. Räume und Gebäude scheinen wie an einer Perlenkette aneinanderhängt und verbunden als ein ganzes, hochkomplexes, organisches Raumgefüge. Ihre gebaute Architektur dient paradoxerweise eher dem Plan als dem üblichen Gegenteil.⁴³

rechts;

Abb. 47. Grundriss und
Detailschnitte.

43 The Funambulist Magazine, 2011



4.2 Wege als Räume – Hans Dieter Schaal (1977)

«Kunst gibt nicht das Sichtbare wieder, sondern macht sichtbar.»
(Paul Klee)⁴⁴

Hans Dieter Schaal setzt sich sowohl in seiner Kunst und Architektur kritisch mit der Funktionalisierung von Räumen auseinander. Seine Werke hinterfragen die rein zweckmässige Nutzung von Räumen und streben danach, diese als mehrschichtige, emotional und symbolisch aufgeladene Ausdrucksformen zu zeigen. Er sieht Architektur nicht nur als funktionalen Raum, sondern als eine vielschichtige Erfahrung, die Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft miteinander verbindet.⁴⁵

Ein zentrales Thema in seiner Kritik ist der Verlust des poetischen und utopischen Potentials von Architektur, wenn Räume nur unter rein praktischen Gesichtspunkten gestaltet werden. So bedient er sich in seinen zeichnerischen Darstellungen an surrealen Elementen, sowie an ironischen Brüchen und Provokation, um die übliche Wahrnehmung von Räumen zu hinterfragen.⁴⁶

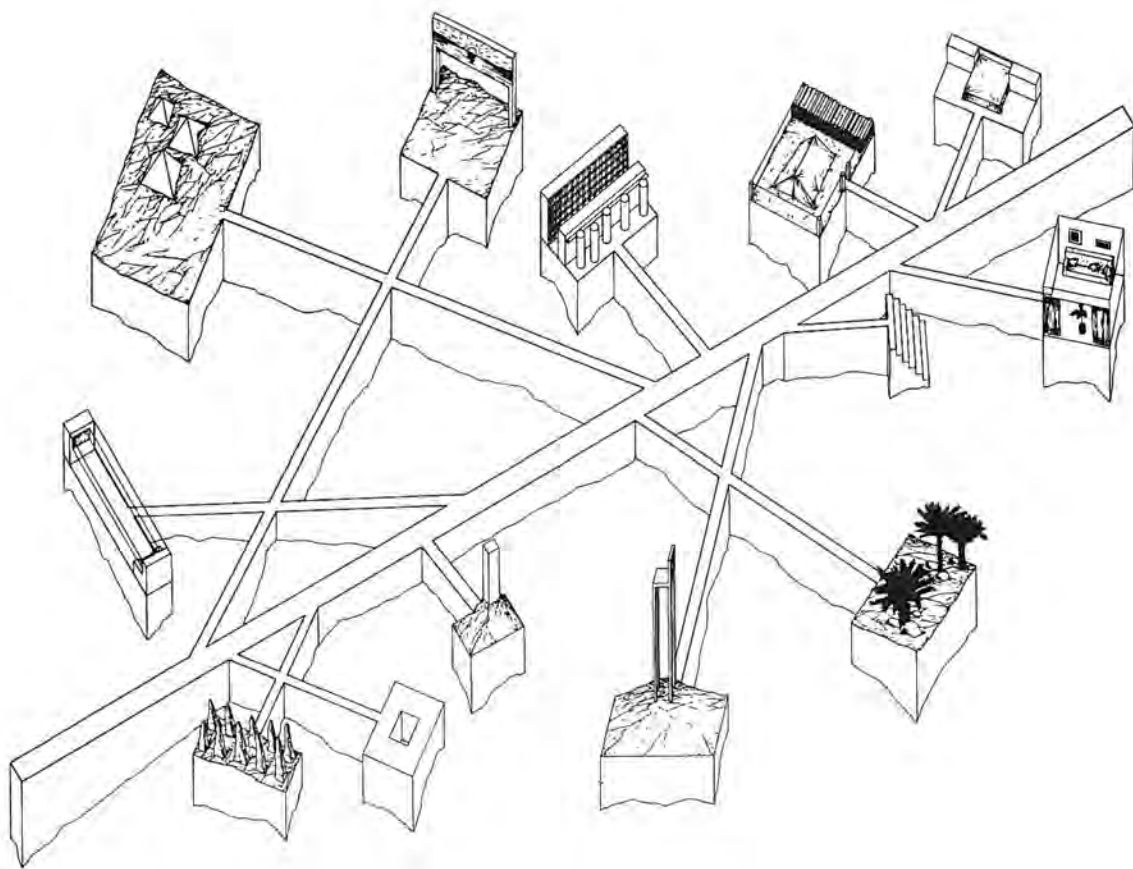
rechts;

Abb. 48. Zeichnung von Hans
Dieter Schaal, 1978.

44 Schaal, 2023, S.5

45 Ebd.

46 Fabrizi, 2014



Schaal betont zudem, dass jede Architektur die Gesamtatmosphäre eines Orts verändert, sei es durch subtile Eingriffe oder markante Statements: *«Jeder Bau fasst seine architektonische, städtische, dörfliche und landschaftliche Umgebung zusammen und definiert sie neu, gewollt oder ungewollt, übertrieben oder zurückhaltend, jeder Bau kann wirken wie ein Meteoriten- oder Bombeneinschlag, eine unauffällige Anmerkung oder ein Verschönerungsattentat. Das öffentliche und private Stadtbild, die Stadterzählung und die Funktionsabläufe ändern sich mehr oder weniger, aber auch die Gesamtatmosphäre.»*

Seine Arbeiten fordern dazu auf, Architektur als ein Medium für Denkanstöße und Reflexion über die Beziehung zwischen Mensch, Raum und Natur zu betrachten⁴⁷

Schaals Kunst-Konstruktionen sind keine geometrischen Gebilde, die nach Mass und Zahl konstruiert wurden, sondern vielmehr Bilder, die eine bestimmte Aussage treffen wollen. Es handelt sich dabei nicht um konkrete Architektur, sondern um einen Raum, der Denkanstöße liefern soll.⁴⁸

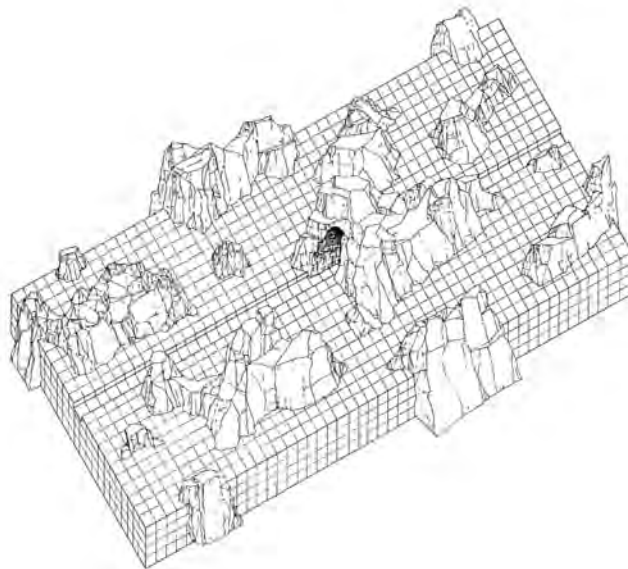


Abb. 49. Zeichnung von Hans Dieter Schaal, 1978.

⁴⁷ Schaal, 2023, S.5

⁴⁸ Meister-Klaiber, 2014

Künstlich / Natürlich – Bundesgartenschau Berlin (1977)

Hans Dieter Schaal setzt sich seit den 60er Jahren intensiv mit dem Thema Landschaft auseinander. Seine Begegnung mit den Parterre- oder Teppichmustern in den barocken Herrenhäusern von Hannover beschreibt er als Schlüsselerlebnis und Einstieg in die Thematik. Folgend beschäftigte er sich mit den frühen Grossbritannischen Landschaftsgärten, Parkanlagen in Deutschland aus der Zeit der Romantik und der Aufklärung, sowie der Studie von gartenkünstlerischen Ideen und philosophischen Implikationen.⁴⁹

1977 nimmt Schaal an seinem ersten Architekturwettbewerb für die 1985 stattfindende Bundesgartenschau, im damals noch durch die Mauer isolierten West-Berlin, teil. Sein Team verliert, weil der Entwurf zu provokant ist, jedoch erhalten sie den 1. Sonderpreis.⁵⁰

Schaal wehrt sich in seinem Wettbewerbsvorschlag gegen die vorgegebenen gärtnerischen und architektonischen Programme und versucht diese andersartig zu beantworten, indem er sich mit eigens bis dahin entwickelten Utopien und Ideen beschäftigt. Sein besonderes Interesse gilt dabei Begriffen wie «natürliche Natur / künstliche Natur» oder «natürliche Kunst / tektonische Kunst». Zudem stellt er den typisch bürgerlich-populistischen Charakter konventioneller Gartenschauen in Frage und setzt stattdessen auf ein «hartes» didaktisches Konzept. Dieses scheut sich nicht vor ungewöhnlichen Elementen wie mit Fernsehern und Antennen bestückten „Feldern“, mit Plastiktieren bestückten Wiesen oder wildromantisch überhöhten Kulturfilmlandschaften. Dahinter steht der Versuch, den verklärten und degenerierten Naturbegriff des späten 20. Jahrhunderts zu entlarven und als Gegenpol neue Wahrnehmungsformen urbaner Landschaften zu schaffen. Da die Medien jedoch eine regelrechte Kampagne gegen dieses Projekt führten, blieb der umfassende Entwurf nur eine Utopie.⁵¹

49 Schaal, 2017, S. 1

50 Schaal, 2017, S. 9

51 Ebd.

Arbeitsgemeinschaft Hans-Dieter Schaal u.a.

Anregungen für eine neue
Landschaftsgestaltung
Bundesgartenschau Berlin
1985

aus: "Spandauer Volksblatt 1977"

30 000 Mark für den Horror-Park
Sonderpreis im Ideenwettbewerb für
die Bundesgartenschau: Tulpen aus Beton,
Bäume aus Stahl

Eine Allee aus stählernen Bäumen, ein Luftmatrazenfeld, versenkte Kissenwohnlandschaften, aufrollbarer Kunststoff-Rasen, Plastik-Tannenbäume, ein Fluß aus Asphalt – und zu alledem künstlicher Blumenduft aus vielen versteckten Düsen. So stellt sich ein Kieler Architektenteam den neuen großen Erholungspark im Südosten Berlins vor, der anlässlich der Bundesgartenschau 1985 entstehen soll. Gestern stellte Bausenator Harry Ristock die Sieger des "Landschaftsplanerischen Ideenwettbewerbs" für die Bundesgartenschau vor. Der Horrorpark bekam einen Sonderpreis von 30 000 Mark – genausoviel wie die Gewinner.

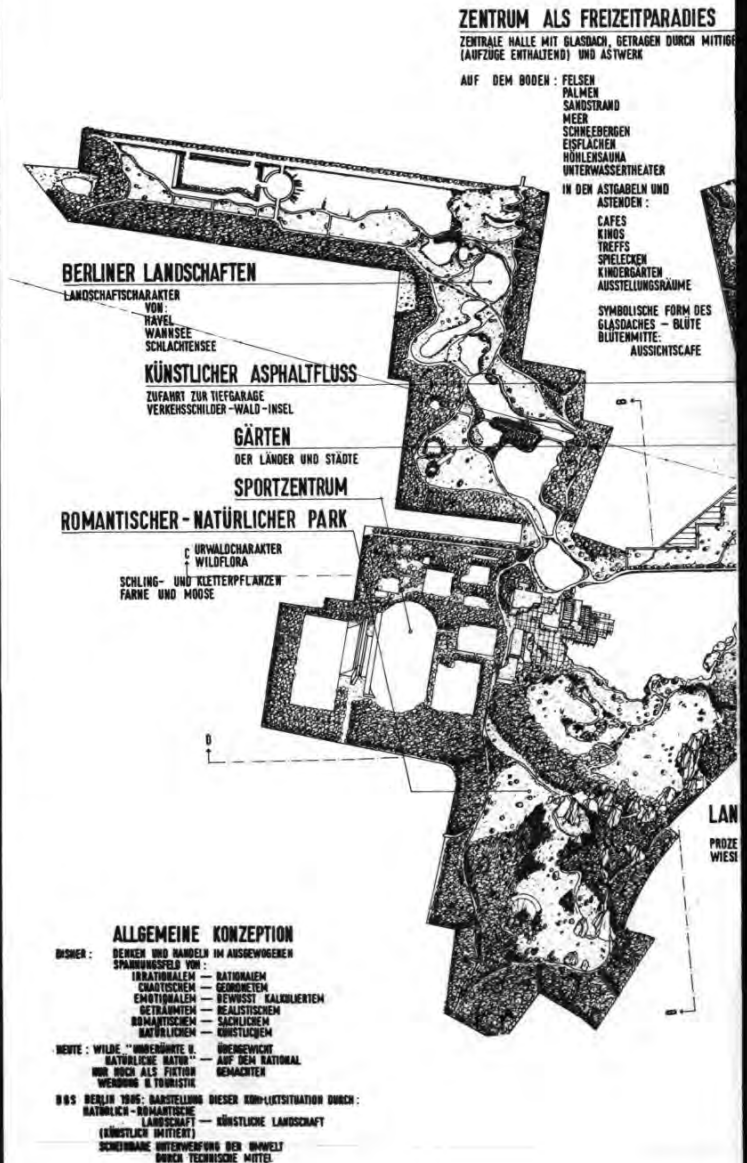
Trotzdem wird man den geplanten riesigen Erholungspark am Massiner Weg in Neukölln wohl doch lieber mit richtigen Bäumen und Sträuchern bepflanzen. Denn die Jury befand, daß der Kieler Plastikgarten zwar "die Übernutzung einer Landschaft provokativ aufzeigt", aber "von seinem Aufwand und räumlichen Ausmaß her den ausgeschriebenen möglichen Rahmen übersteigt."

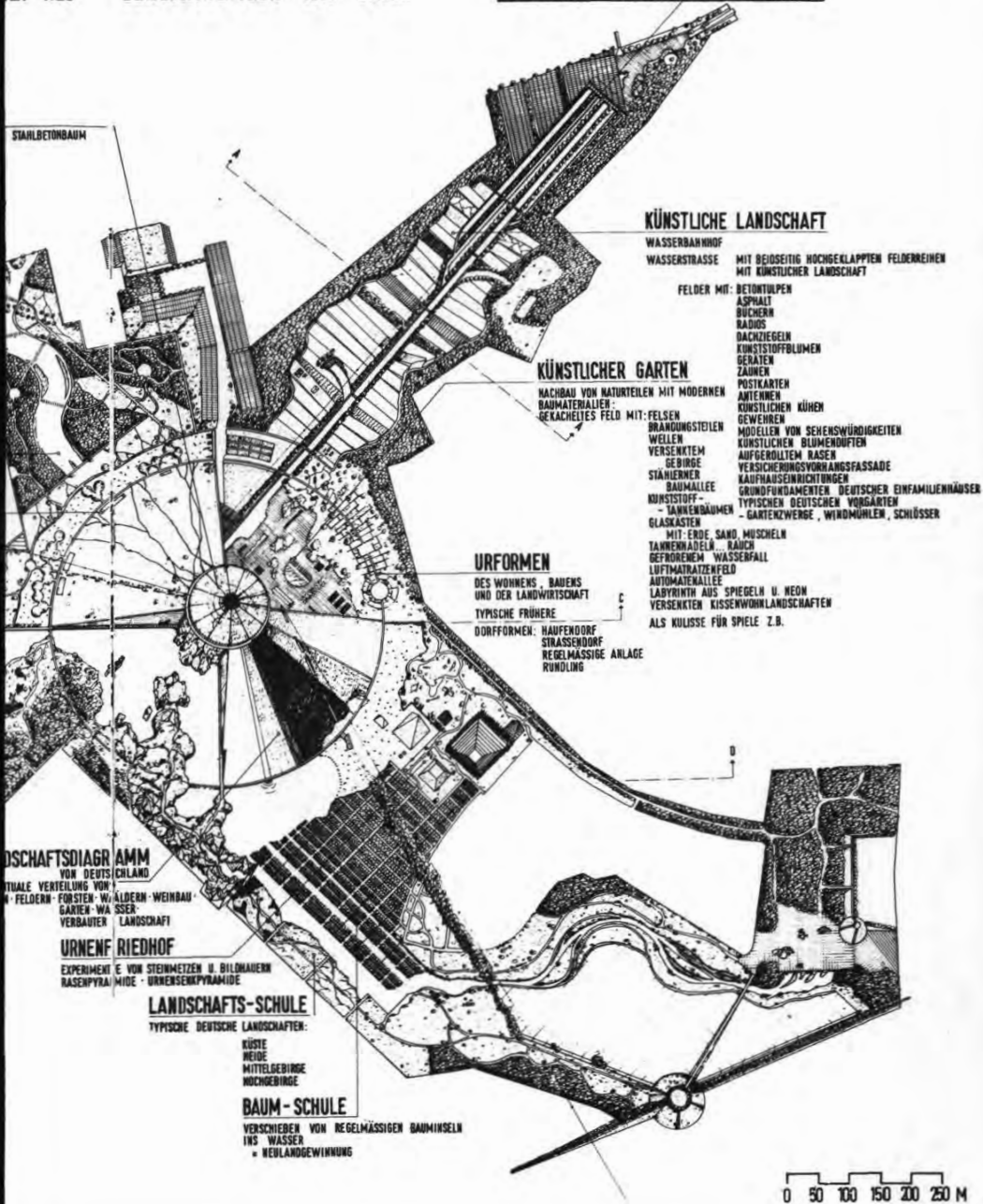
Axel Schwarz



48

LANDSCHAFTSPLANERISCHER IDEENWETTBEWERB ERHOLUNGSPARK MASS





Rückblickend erweist sich dies jedoch als Glücksfall, da der Entwurf in seiner Entstehungsphase nicht der Qual der Kompromissfindung ausgesetzt war. In der Fachliteratur wird die Arbeit deshalb bis heute als Schlüsselprojekt für einen grundlegenden Paradigmenwechsel in der Naturwahrnehmung der Nachmoderne und als kulturgeschichtliche Wende im Umgang mit der Stadtnatur angesehen.⁵²

Die künstlerische Auseinandersetzung von Schaal mit dem Begriffspaar «künstlich - natürlich» begann bereits vor dem Wettbewerb, wobei der Schwerpunkt vor allem auf den Übergangszonen zwischen städtischer- und landwirtschaftlicher Landschaft lag. Der Architekt stellte sich die Frage, ob die Eingriffe und des Menschen in die Natur als Zerstörung oder als ästhetische und produktive Errungenschaft zu betrachten sind.⁵³ Seine Zeichnungen und Fotocollagen aus den Anfängen der 80er Jahren beleuchten auch die historische Wahrnehmung der Wildnis, die immer mit Angst, Ehrfurcht und Faszination verbunden war und in vielen Kulturen eine heilige Bedeutung hatte. Schaal verweist auf die Entdeckung der Wildnis durch den Menschen und den Einfluss der Romantik, die diese wilden Naturformen als Übergangszonen zwischen dem Ich und metaphysischen Sphären entdeckte. Seine Arbeiten aus dieser Zeit geben keine eindeutigen Antworten, sondern überhöhen und übersteigern die dargestellten Zustände bis hin zu utopischen und Science-Fiction-Szenarien.⁵⁴

vorherige Doppelseite;

Abb. 50. Zeitungsbericht, 1977.

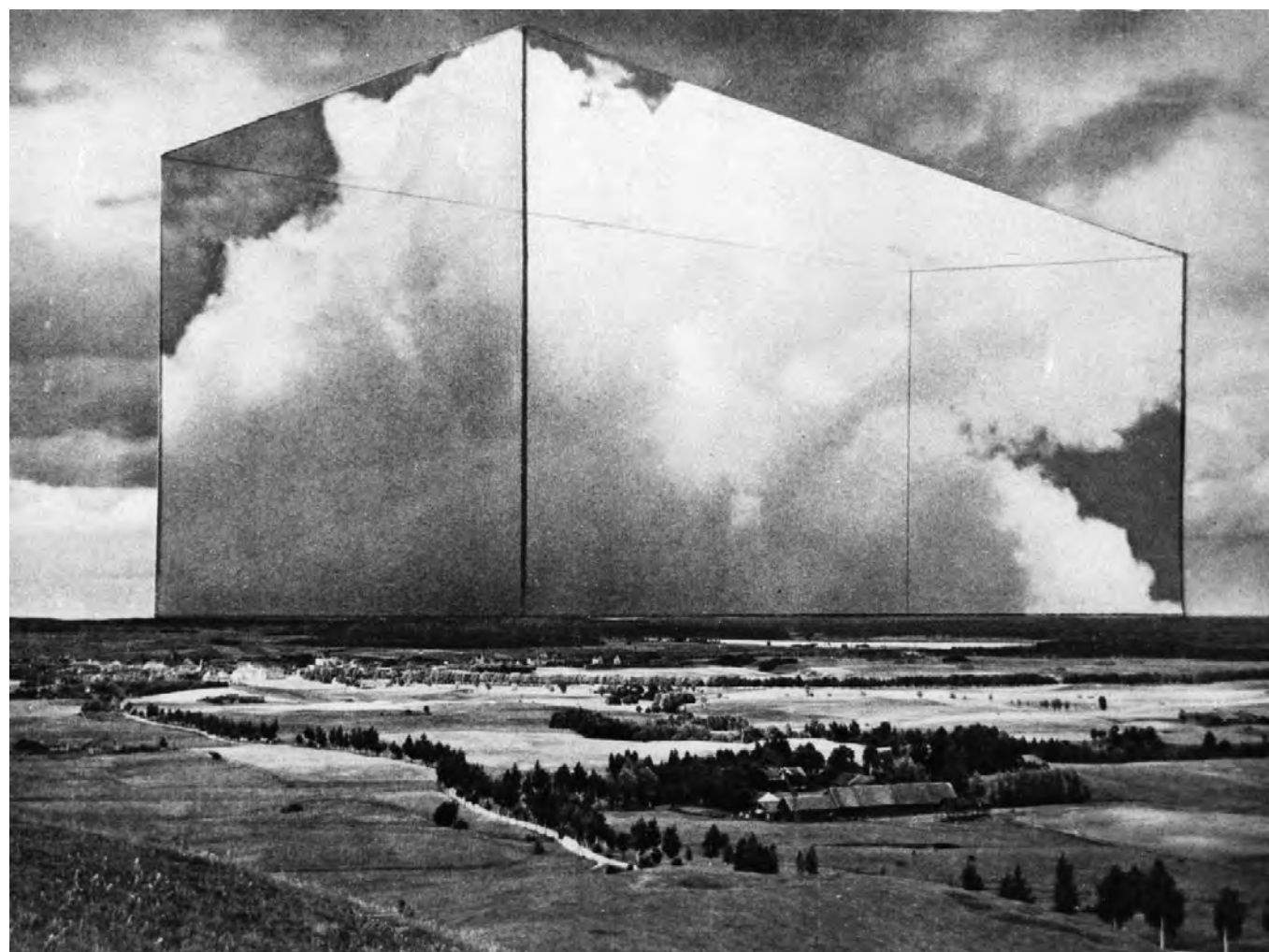
rechts;

Abb. 51. Collage von Hans Dieter Schaal, 2017.

52 Schaal, 2017, S. 20

53 Schaal, 2017, S. 12

54 Ebd.



4.3 Erhaltung als Potenzial – Junya Ishigami (2018)

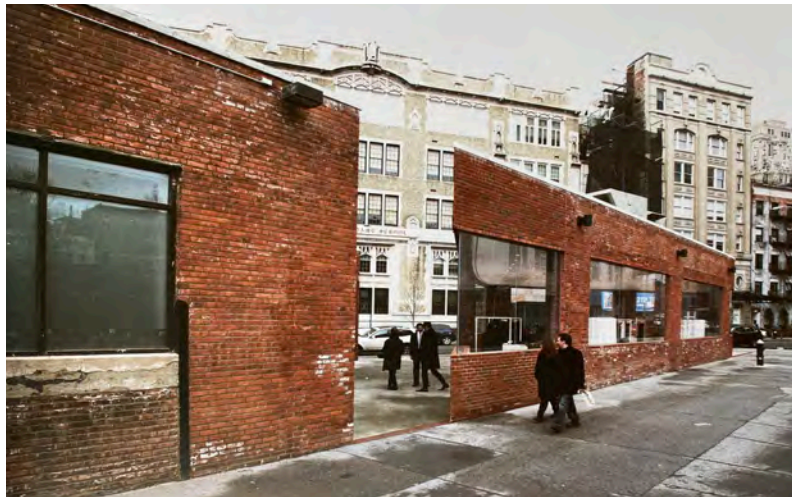
Yohji Yamato Flagship Store, New York (2018)

Für einen neuen Flagshipstore für den Modedesigner Yohji Yamamoto, teilte Ishigami ein bestehendes Backsteingebäude in Manhattan in zwei. Dabei war es ihm wichtig den Charme des alten Gebäudes zu erhalten, weshalb er die Wände der entstandenen Schnittflächen bewusst mit einem anderen Material gestaltete und mit einem kleinen Absatz die Hierarchie zwischen Alt und Neu zu akzentuieren. Von Aussen betrachtet wirkt das Gebäude immer noch als ein ganzes – bereichert mit einer Durchgangspassage.⁵⁵

Mit seiner Intervention befriedigte der Architekt den Wunsch seines Bauherr, welcher Mithilfe einer architektonischen Anpassung den Fokus auf seinen Store lenken wollte, indem er nicht wie in den Strassen Manhattans üblich die Fassade – wie er selbst sagt – «neu ornamentierte», sondern das Geschäft an sich zu einer einzelnen, freistehenden Struktur transformierte, ohne jedoch die urbane Atmosphäre und den Baukörper an sich zu verletzen.⁵⁶

Ishigami leistete gar einen Mehrwert an die Bestehende Umgebung, indem eine Abkürzung durch das Gebäude schuf, welche Aufenthaltsraum und Weg zugleich ist.

Abb. 52. Blick in die Durchgangspassage, 2008



55 a+u, 2024, S. 34

56 Ebd.



Abb. 53. Collage, vor und nach dem Umbau, 2008.

Wassergarten, Tochigi (2018)

Eine ähnliche Haltung im Umgang zeigt Junya Ishigami auch bei seinem Umgang mit Landschaft. In Tochigi, Japan erhielt er den Auftrag, einen botanischen Garten in einem ehemaligen Reisfeld zu gestalten. Er beschreibt, dass der Umgang mit Pflanzen als Architekt schwierig sei, da diese im stetigen Wachstums- und Zerfallsprozess stehen: *«I came to realize, that the process for architecture is different from that for landscape. In architecture, an image of the final product is examined, determined, and described in detail using models and drawings. On the other hand in landscape design we can roughly define how plants will be zoned.»*⁵⁷

Inmitten des Entwurfsprozesses, erfuhr Ishigami, dass der Bauherr des botanischen Gartens im Nachbarwald ein neues Hotel erstellen wollte – dazu mussten alle umliegenden Bäume gefällt werden. Er schlug vor, die Bäume anstatt sie zu fällen, in den neu geplanten Garten zu versetzen. Dadurch konnten er und seine Mitarbeiter jeden Baum genau studieren und wie ein architektonisches Bestandsobjekt zeichnerisch und im Modell darstellen. Dadurch konnte das bestehende Ökosystem auf die Transplantation der Bäume vorbereitet und das Wurzelnetzwerk erhalten werden. Die Reisfeldlandschaft selbst wurde so verändert, dass aus den einzelnen Reisfeldern dutzende kleine, wasserdichte Teiche entstanden, welche mit unterirdischen Rohren verbunden wurden und wie bei ihrer ursprünglichen Nutzung in einen Fluss geleitet wurden. Die dazu gepflanzten Bäume wurden exakt dazwischen entstandenen «Inseln» positioniert.⁵⁸

Abb. 54. Die in den Reisfeldern eingepflanzten Bäume.

rechts;

Abb. 55. Detailzeichnungen der Bäume.



57 a+u, 2024, S. 124

58 Ebd.

4.4 Kommentar Case-Study

Angesichts der Klimakrise und der stetig schwindenden Ressourcen an bebaubarer Bodenfläche in der Schweiz stehen Architekten und ArchitektInnen vor einem fundamentalen Zwiespalt, mit dem sich in der heutigen Zeit konfrontiert sehen. Die Kernaufgabe ihres Berufsfeldes bestand seit Jahrhunderten in der Gestaltung von Räumen und Bauwerken durch das physische Verändern der Natur und der Bedienung jener, in Form von Rohstoffen. 33 % Der CO₂-Emissionen werden alleine von Gebäuden verursacht.⁵⁹ Die sich in diesem Zusammenhang immer deutlicher abzeichnenden ökologischen Folgen auf unserem Planeten, wie Hitze, Dürren, Mangel an Süsswasser, dem Anstieg des Meeresspiegels und vielen weiteren Faktoren⁶⁰ haben dazu geführt, dass ein Punkt erreicht ist, an dem die Notwendigkeit einer grundlegenden Veränderung unserer Lebensweise wissenschaftlich fundiert und ethisch unabweisbar geworden ist.

Die Entwicklung der Bautechnik hat einerseits dazu beigetragen, den steigenden Anforderungen der Gesellschaft und der Architektur gerecht zu werden. Doch die Fortschritte in Technik und Infrastruktur, die zwar zu grösserer Effizienz und Komfort für den Menschen führten, bringen auch die Erkenntnis mit sich, dass ebendiese Errungenschaften – insbesondere in Kombination mit dem Wachstum der Weltbevölkerung – langfristig unserem Planeten und damit letztlich auch uns selbst schaden.

Wie also kann und sollte die Architektur der Zukunft reagieren? Die Errungenschaften der modernen Technik einfach zurückzudrehen, ist weder realistisch noch wünschenswert, da sie eng mit unserem heutigen Lebensstandard und Komfort verknüpft sind. Stattdessen braucht es ein grundsätzliches Umdenken: Die Technologien, die uns zur Verfügung stehen, sollten genutzt werden, um mit der bestehenden Bausubstanz zu arbeiten, anstatt sie abzureissen und durch Neubauten zu ersetzen. Jede bestehende Struktur repräsentiert gespeicherte Energie, die durch Abriss ungenutzt freigesetzt würde. Zudem wird durch

59 BAFU, 2024

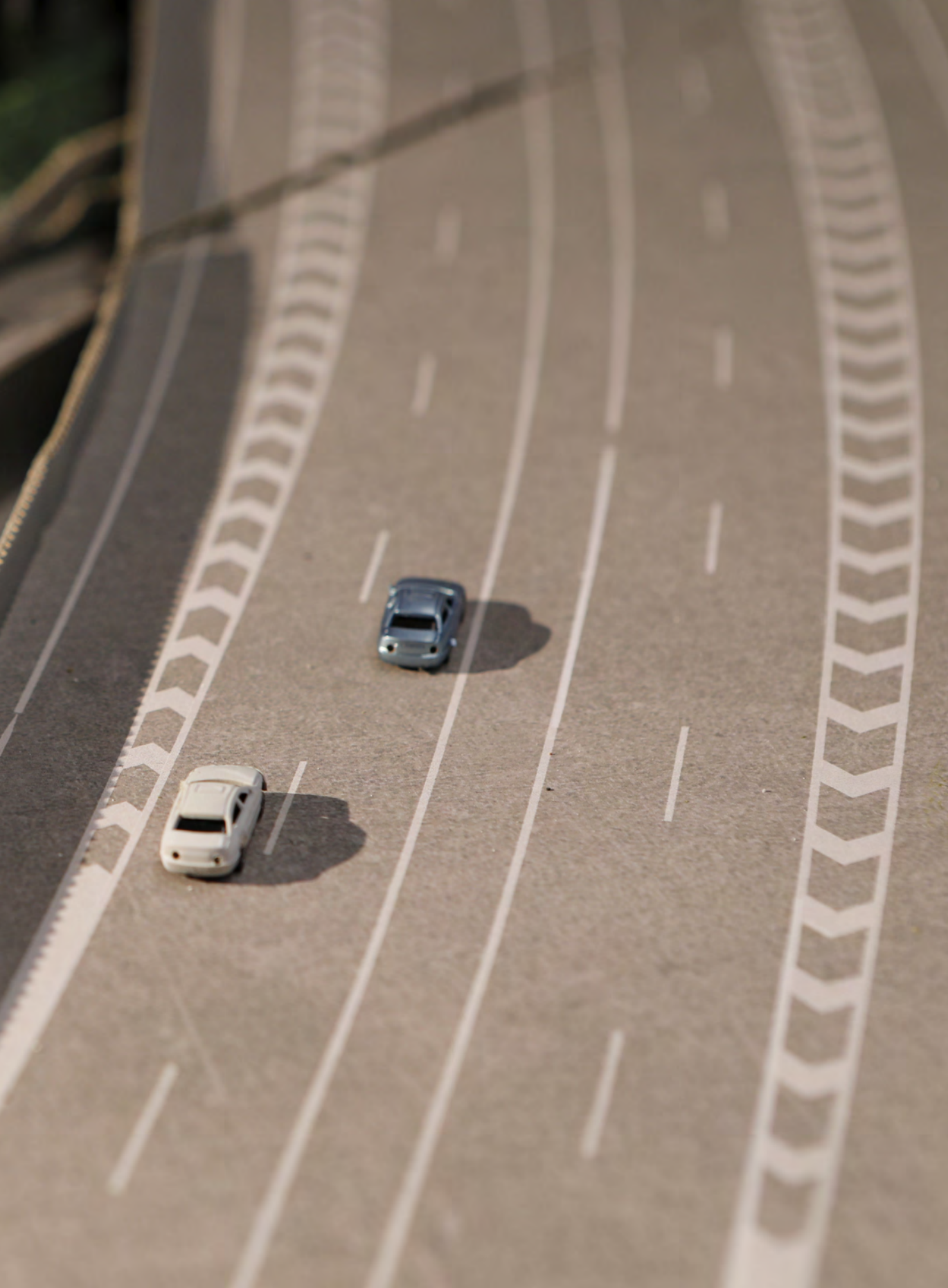
60 Energie Schweiz, 2025

eine Abbruch auch der Kontext und die Erinnerung eines Ortes zerstört und es entsteht was Hans Dieter Schaal in seinen zynischen Zeichnungen darstellt; Vernetzte Räume, die nichts miteinander zu tun haben und es auch nicht wollen, der Weg dazwischen standardisiert, monoton und auf Effizienz getrimmt. Zugleich zeigt Schaal aber in Projekten wie dem Entwurf für die Berliner Bundesgartenschau einen möglichen Lösungsansatz für dieses Problem auf; Gesamtheitliche Raumfiguren, die effizient und vielfältig zugleich sind und unterschiedlich genutzt und betreten werden können. Die Wegverbindungen werden somit selbst zu Räumen und somit zu potenziellen Erlebniswelten. Im Weiterbauen und wiederverwenden liegt das Potenzial für ein grosses, verwebtes und «verwandtes» Raumnetz – ein kollektives Gedächtnis aus Architektur. Eine Art von Struktur, wie sie uns die Natur eigentlich schon lange vorgibt.

Wenn wir uns der Umgebung anpassen wie es Miralles und Pinos mit Ihrem Friedhof geschafft haben, der sich nicht nur der Topologie des Ortes unterordnet, sondern auch dessen Materialität und Erscheinung – der Typologie physikalischen Logik anpasst – der Tektonik, entstehen Bauten, die sich harmonisch in die Natur eingliedern und unweigerliche Teil von ihr werden.

Wir müssen zukünftig verstärkt mit der Natur zusammenarbeiten, indem wir Biodiversität fördern und natürliche Systeme in unsere Planungsprozesse integrieren; Beispiele wie der Botanische Garten von Junya Ishigami zeigen, dass auch die Natur als Objekt mit eingeplant werden kann. Als natürliches Wesen ist der Mensch von der Natur abhängig – sie bietet ihm die Grundlagen für sein Überleben. Die Natur hingegen benötigt ihn nicht. Wir brauchen eine Baukultur, die im Einklang mit den natürlichen Ökosystemen steht und diese aktiv unterstützt.





5 Gegenvorschlag: Entwurf Grosshof- park

Die Restflächen entlang und zwischen den Autobahnen bieten ein signifikantes Potenzial als bislang ungenutzte öffentliche Grünflächen. Der alternative Entwurf des Grosshofparks demonstriert die Tragweite dieses Potenzials: Durch die Optimierung der Zugänglichkeit und die Schaffung einer Vernetzung sollen diese Flächen nicht nur die Biodiversität fördern, sondern auch neue und direktere Verbindungen für Mensch und Tier generieren. Die Realisierung einer Verbindung mit dem Eichwald und der Allmend, wie sie der alternative Projektentwurf vorsieht, generiert eine zusammenhängende Grünfläche im urbanen Raum, die sich grossräumig im Norden an den Gigeli- und Gütschwald und im Süden an den Bireggwald anschliesst. Die baulichen Massnahmen, die im Rahmen der Realisierung des A2-Bypasses umgesetzt werden, dienen der Schaffung neuer Nutzungen wie einer abwechslungsreichen Parklandschaft, Infrastrukturen und Depots für den Unterhalt der Stadtgrün Luzern sowie gemeinschaftlicher Aussenräume. Diese sollen eine harmonische Verbindung zwischen Natur und städtischem Leben fördern. Der Entwurf zeigt auf, dass bereits ein Park im Bereich Grosshof vorhanden wäre, welcher durch gezielte Interventionen während der Bauphasen des Bypass-Projekts aktiviert wird. Dadurch wird der geplante Dachpark auf der neuen Grosshofbrücke obsolet, da er städtebaulich ohnehin an einer ungünstigen Stelle steht und eine unverhältnismässige Menge an Ressourcen voraussetzt. Die Lösung der Schallschutzproblematik erfolgt ohne Betondeckel, sondern mittels einer leichten, maximal effektiven, seitlichen Schallschutzverkleidung, wodurch sich die erforderlichen Mittel auf ein Minimum beschränken.

Vorherige Doppelseite;

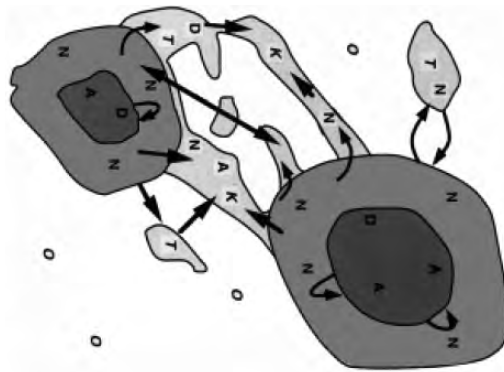
Abb. 57. Modellfoto.

rechts;

Abb. 56. Darstellung der Grünräume vor und nach der Erstellung des Parks. Je dunkler der Grünton, desto bewaldeter oder wilder bewachsener das Gebiet. Durch die Vernetzung, Begrünung und Renaturierung der Bereiche zwischen der Autobahn im Bereich Grosshof, entsteht ein neuer, gesamtheitlich Vernetzter und somit wichtiger Grünraum.



Der Fokus liegt auf dem durch die Verbindungen entstehenden Grosshofpark, welcher für die umliegenden Bewohnerinnen und Bewohner als direkte Langsamverkehrsachse von Ost nach West – zwischen Kriens und Luzern – dienen soll. Die direkte Verbindung wird die Nutzung und Durchquerung des Parks in Zukunft fördern und zu einer Steigerung der Attraktivität und Belebung beitragen. Die angestrebte Vernetzung der Grünflächen im Bereich Grosshof im Rahmen des Alternativprojekts zielt auf die Förderung der Biodiversität in der Region ab, was einen Beitrag zum Gesamtsystem darstellt. Aufgrund seiner Grösse fungiert der Grosshofpark als Biotop für Mikroorganismen sowie als Teilhabensraum für weitere Tiere, wie Amphibien sowie kleinere Säugetiere wie Mäuse und Igel. Allerdings ist der Park als Gesamtlebensraum für die meisten Tiere zu klein, da sie sich in der Regel in grösseren Arealen bewegen. Dennoch ist der Park von signifikanter Bedeutung als natürlicher Korridor, insbesondere da die Bereiche entlang der Hauptverkehrsstrasse zwischen Kriens und Luzern sowie entlang des Autobahnabschnitts A2 unzureichend bepflanzt sind und eine unzureichende Vernetzung für Tiere aufweisen.



oben;

Abb. 59. Schema Vernetzter Wildtierlebensräume. Die Skizze zeigt einen grösseren und einen kleineren Lebensraum eines Einzeltieres bzw. einer Tiergruppe und wie sich diese darin bewegen. Je dunkler die Farbe, desto wichtiger ist der Bereich für die Tiere. A; Aufzucht, D; Deckung, N; Nahrung, K; Korridore, T; Trittsteine, O; Offenes Feld. 1994.

rechts;

Abb. 58. Darstellung der Wegdistanzen unterschiedlicher Tierarten. Tiere wie der Baummarder oder der Fuchs bewegen sich über sehr grosse Distanzen und brauchen deshalb dementsprechend grössere Lebensräume.







vorherige Doppelseite;

Abb. 60. Situationsplan.

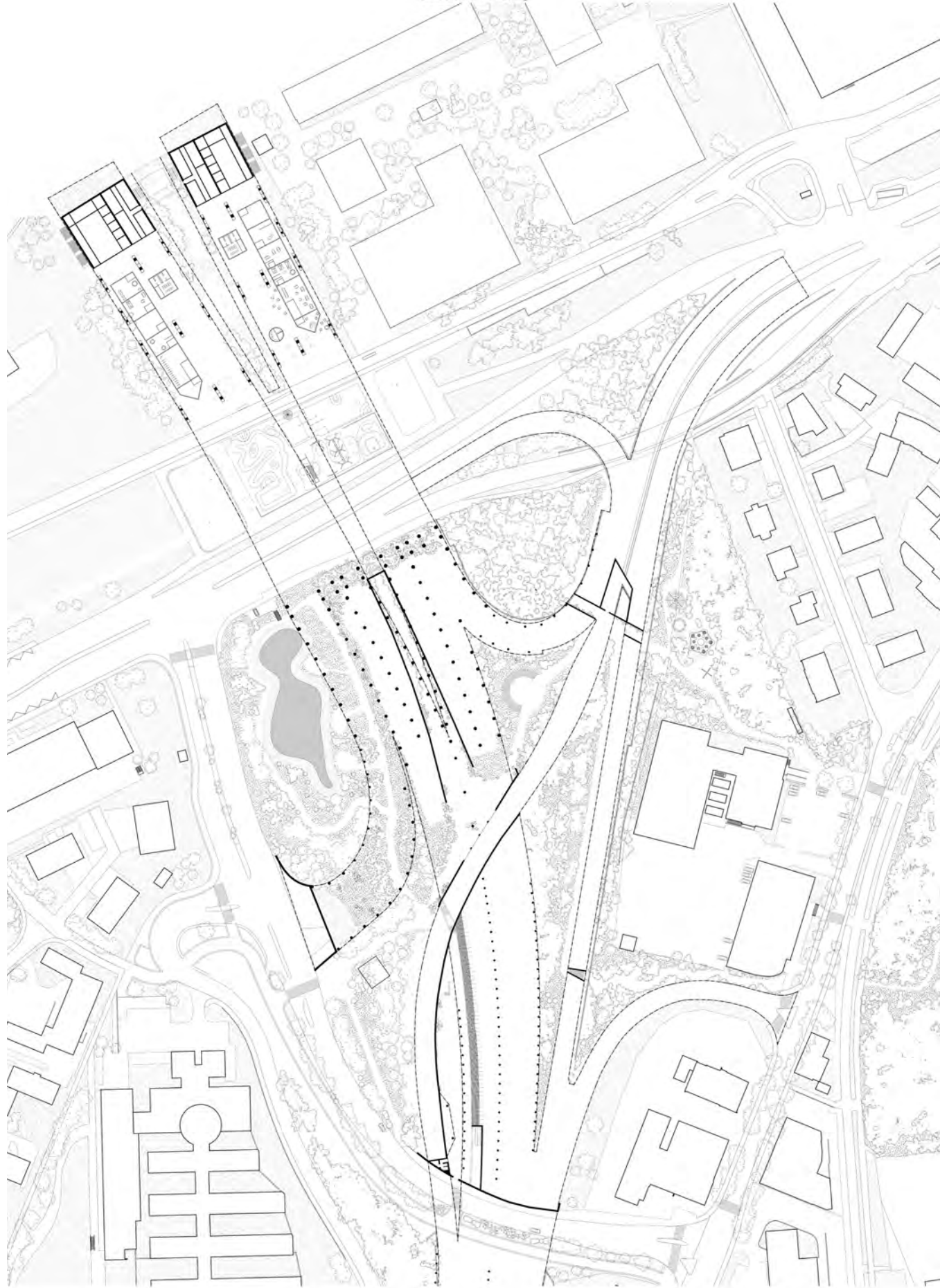
rechts;

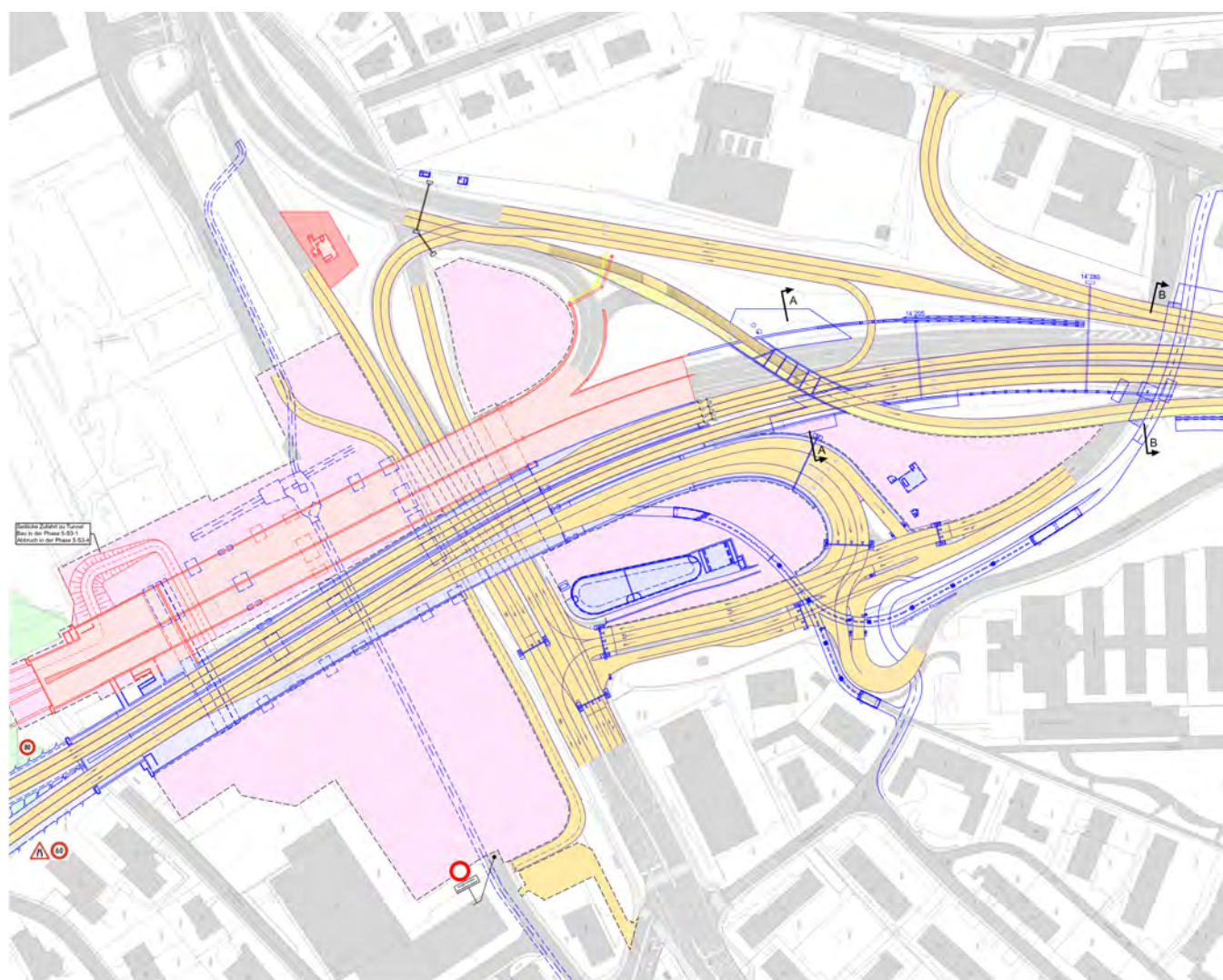
Abb. 61. Grundriss Autobahnebene.



rechts;

Abb. 62.Grundriss Parkebene.





5.1 Unter der Erde

Für die Erstellung der Erweiterung der Grosshofbrücke und den Verbreiterungen der Fahrbahn ist die Erstellung zusätzlicher Pfahlfundationen notwendig (Kapitel, 3.1 geologische Begebenheiten).

Die Fahrbahnen liegen aktuell auf dem künstlich aufgeschütteten Terrain auf. Die gleiche Vorgehensweise ist gemäss der Planung von ASTRA auch für die Erweiterung vorgesehen. Dabei wird ein Grossteil der begrünten Fläche um die Autobahn gerodet und der Boden vorbelastet, um als Baustelleninstallationsplätze dienen zu können.

Nach dem Ausbau, sollen die ehemaligen Grünflächen wieder hergestellt werden; die Pfahlfundationen werden durch Böschungen und Aufschüttungen im Erdreich vergraben.

Die Intervention des Grosshofparks nutzt den Aushub als Eingriffspotenzial in den Bauablauf; Bevor die ehemaligen Grünflächen renaturiert werden, beginnt der Bauprozess des Interventionsprojektes. Fahrspurerweiterungen werden als Auskragungen umfunktioniert, die neuen Pfahlfundationen werden als Stützen ausgebildet und nicht vergraben. Es entstehen gewaltige, gedeckt Aussenräume mit ruinenartigem, rohem Charakter. Durch die massiven Durchmesser der Pfahlfundationsstützen erinnern die Orte an ausgegrabene, antike Paläste.

Durch die Transformation der neuen Fahrbahnen zu Brücken und Auskragungen, ohne deren statische Struktur zuzuschütten, verbinden sich bereits ersten Flächen, wie etwa der im westlich gelegenen Teil der Parzelle, unter der Autobahnauffahrtsrampe hindurch mit dem ehemaligen Salesiapark oder dieser unter der Grosshofbrücke hindurch mit dem nordöstlich gelegenen Teilstück. Die restlichen Flächen werden mit Tunnels erschlossen. Aus der zuvor zerstückelten Grundflächen entsteht eine grosse, zusammenhängende Raumfigur. Die neu geschaffenen Wege folgen der bestehenden Topografie, es geht auf und ab wie auf einem Wanderweg. Durch Tunnels und unterschiedlich bepflanzte und mit Plätzen bespielten Bereiche.

links;

Abb. 63. Darstellung einer Bauphase aus den Ausführungsplänen von ASTRA. Rot; Neubau. Rosa; Baustelleninstallationsplätze. Der Bauprozess wird als Möglichkeit für Interventionen wie etwa der Erstellung von Tunnelanlagen unter der Brücke genutzt. 2024.

5.2 Methamorphische Böschungen

Zur Hangsicherung dienen zwei verschiedene Systeme; bepflanzte Holzkrainerwände, welche aus dem Holz der Bäume gefertigt sind, welche den Installationsplätzen weichen mussten und bepflanzte Drahtsteinkörbe, welche mit dem Bauschutt der abgebrochenen alten Brücke befüllt werden.

Bepflanzte Holzkrainerwände dienen der schnellen Stabilisierung von Böschungen und Ufern und bestehen aus Holzstützkonstruktionen, die mit Pflanzen und Erdmaterial kombiniert werden. Zunächst werden Hölzer längs und quer verlegt, verbunden und der Zwischenraum mit Material gefüllt. Die Konstruktion schützt in der Anwuchsphase, während später die Pflanzenwurzeln die Stabilisierung übernehmen. Holzkrainerwände sind flexibel anpassbar, leicht und auch auf wenig belastbarem Untergrund geeignet. Ihre Lebensdauer beträgt je nach Holzqualität 20–35 Jahre, spätestens dann sollten die dazwischen eingesetzten Pflanzen die Stabilisierung der Böschung komplett übernommen haben.⁶¹

Die Holzkrainerwände kommen in steilen, optimal belichteten Aussenbereichen des Parkes zu Einsatz.

Bepflanzte Drahtsteinkörbe werden mit Schotter und lebendem Gehölzmaterial gefüllt, zu Walzen zusammengerollt und mit Draht vernäht. Diese können zusätzlich mit Stahlstiften fixiert und gegen Unterspülung durch Buschlagen geschützt werden. Die Konstruktion bietet wasserdurchlässigen und elastischen Schutz in instabilem Gelände, unterstützt die Entwässerung und wird langfristig von Pflanzenwurzeln stabilisiert. Sie ist besonders geeignet für erosionsgefährdete Hänge, Ufer und feuchte Hangfüsse.⁶²

Die Drahtsteinkörbe dienen als Hangsicherung an Orten mit wenig Sonnenlicht, wie in den Tunnels oder unter weiten Auskragungen.

rechts oben;

Abb. 64. Zeichnerische Darstellung einer bepflanzten Holzkrainerwand. 2010.

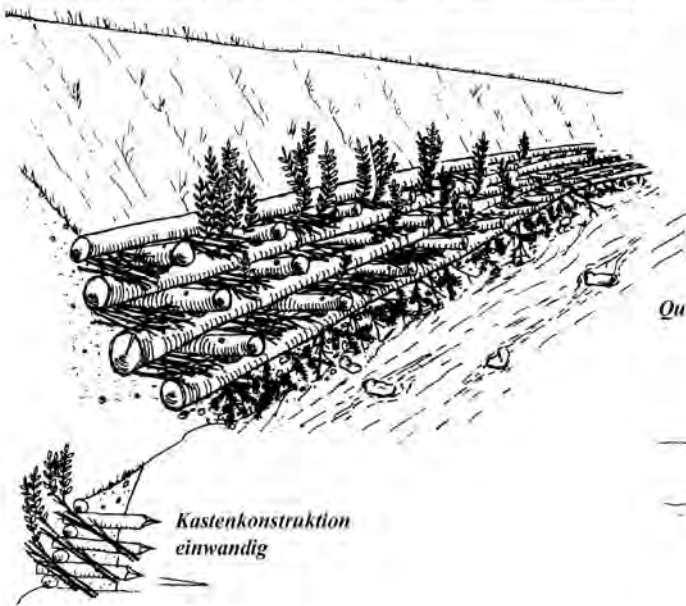
rechts unten;

Abb. 65. Zeichnerische Darstellung eines bepflanzten Drahtsteinkorbes. 2010.

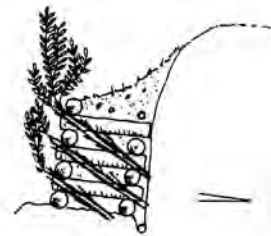
⁶¹ Zeh, 2010, S. 47

⁶² Ebd. S. 51

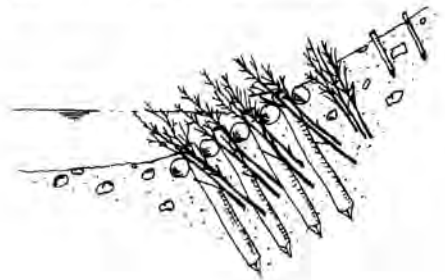
Ansicht der Holzkrainerwand mit beginnender Vegetationsentwicklung



Kastenkonstruktion doppelwandig



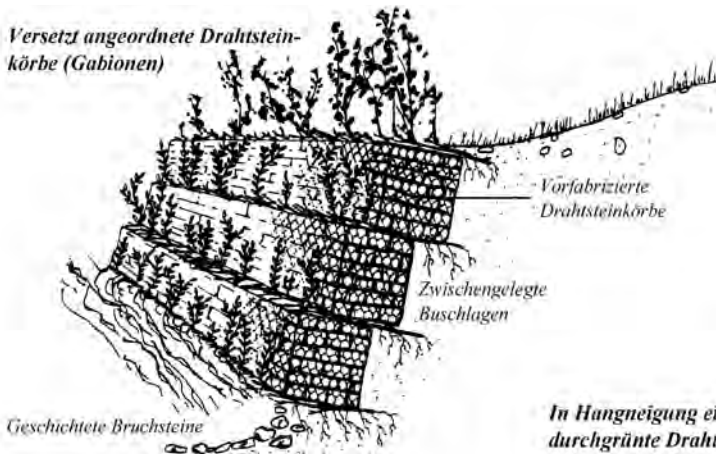
Querschnitt der flach eingebauten Holzkrainerwand



Kastenkonstruktion einwandig



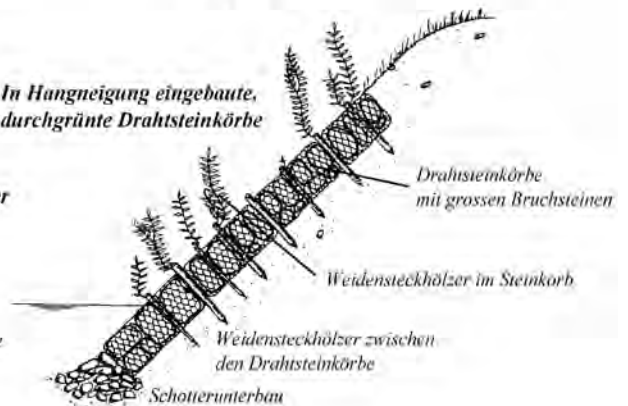
Versetzt angeordnete Drahtsteinkörbe (Gabionen)



Terrassenartig eingebauter, durchgrünter Drahtsteinkorb



In Hangneigung eingebaute, durchgrünte Drahtsteinkörbe



Dem Geländeverlauf angepasster, durchgrünter Drahtsteinkorb







Abb. 66. Modellfoto.



Abb. 67. Collage Modellfoto.



Abb. 68. Collage Modellfoto.

Abb. 69. Modellfoto.







5.3 Über der Erde

Aufgrund der Verbreiterung der Strasse und die dadurch erhöhten Emissionen plant ASTRA eine Strassenabwasser-Behandlungsanlagen (SABA) im ehemaligen Salesiapark zu erstellen. SABA werden an stark frequentierten Strassen eingesetzt, um Abwasser zu filtern, bevor es in Gewässer oder den Boden gelangt.⁶³

Die Intervention sieht vor, diese Behandlungsanlage offener und als die Filterbecken als Teichanlage zu gestalten, welche ebenfalls als Biotop dienen können.

Der Übungs- und Parkbereich des Strassenverkehrsamts Luzern wird gemäss Intervention renaturiert; Die Asphaltflächen aufgehoben und mit ehemaligen Bäumen aus dem Salesiapark bepflanzt. Dies stärkt einerseits die grüne Verbindung zum Eichwald und löst andererseits das Lärm und Sichtproblem der an der Autobahn angrenzenden Siedlung. Der Wald dient zudem als Spielplatz und als eines von zwei Eingangsportalen in den Park. Als Ersatz dient der grosszügige, jedoch rege genutzte Parkplatz des Armeeausbildungszentrums auf der anderen Strassenseite.

Während der Erstellung des Westportalwerks soll eine provisorische Einfahrt für die Fahrbahn Nord erstellt werden, welche anschliessend wieder abgebrochen werden soll. Die Fahrbahn soll für das Interventionsprojekt beibehalten werden und als Asphaltierter Bereich für den Park dienen. Er dient als Verbindungsweg entlang der Autobahn, wenn man den Park durch Südöstlichen Eingang betritt und kann für Radsportaktivitäten, Skateboarding und weiteres benutzt werden.

links;

Abb.70.Darstellung einer Bauphase aus den Ausführungsplänen von ASTRA. Rot; Neubau. Rosa; Baustelleninstallationsplätze. Bau der SABA.2024.

63 Bundesamt für Strassen ASTRA, 2024





Abb. 71. Modellfoto.

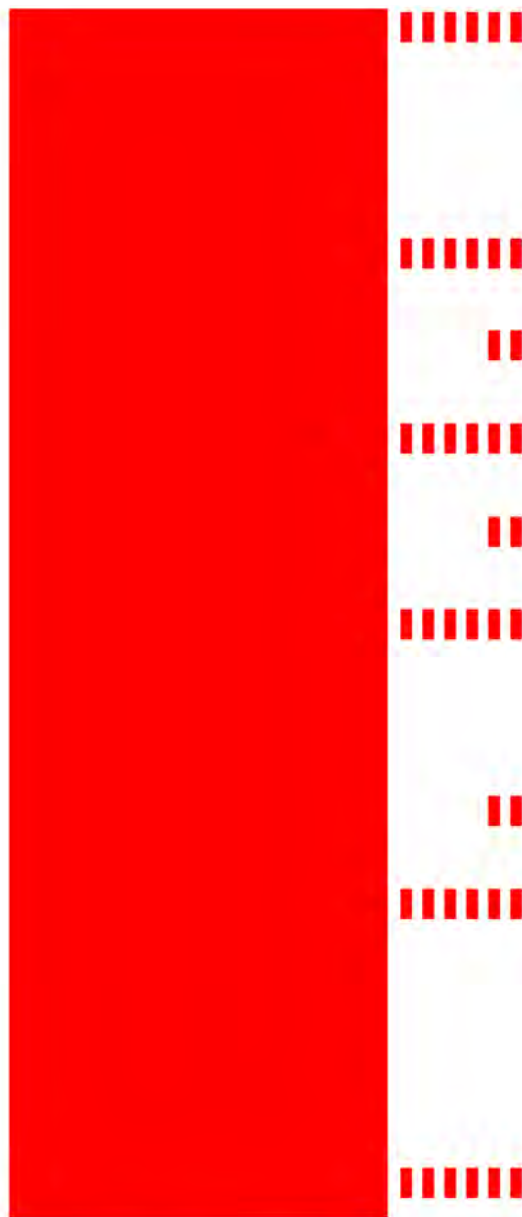
5.4 Ein Korridor zwischen der Grosshofbrücke

Um von der Seite des Sonnenbergs in den Park zu gelangen nutzt man den Korridor welcher zwischen den beiden Tunnelausfahrten in Form von zwei Balkonen entlang führt und in eine Rampe mündet. Von dort wird man in den Park geleitet. Der Korridor ist das Herzstück des Parkes und verbindet ihn über die Hauptstrasse mit dem bestehenden, kleinen Waldstück über der Brauerei Eichhof. Anstatt durch einen Betondeckel mit einem Park oben drauf – wie es das Projekt von Mathys und Stücheli Architekten vorschlägt – sind die Tunnelausfahrten des Gegen-vorschlages mit minimal notwendigen, Schallisolutionskonstruktionen versehen und gegen den Himmel geöffnet. Dadurch würde das Auflagegewicht auf die tragenden Stützen der Brücke stark reduziert. Somit könnten die Stützendurchmesser um 60–70 Prozent reduziert werden, was zusammen mit der Einsparung des Betondaches ungefähr 25 000 Tonnen weniger Beton bedeuten würde.

Durch den offen gestalteten Lärmschutz kann auf eine Entlüftung verzichtet werden, was zusätzlich Kosten und Graue Energie einspart. Die Lärmschutzkonstruktion bei der Tunnelausfahrt besteht aus einer Kombination von neuen und wiederverwendeten Lärmschutztafeln der alten Brücke. Diese werden von einer Stahlkonstruktion getragen und bieten jeweils gleichzeitig einen Regen und Sonnenschutz für die Balkone, welche entlang des Fussgängerkorridors im Zwischenraum der beiden Brücken führen.

rechts;

Abb. 72. Grafik zum flächenmässigen Vergleich der Brücke mit Betondeckel (rot) und der Brücke des alternativen Projektvorschlags mit Verbreiterung und Korridor (grün). Die grossen Farbflächen zeigen die verbaute Grundfläche des Brückenteils aus Beton an, die kleinen Farbflächen daneben stellen die Konstruktionsstützen aus Beton dar.



12 528 m³
30 067 t



2 124 m³
5 098 t





links;

Abb. 73. Modellfoto.

oben;

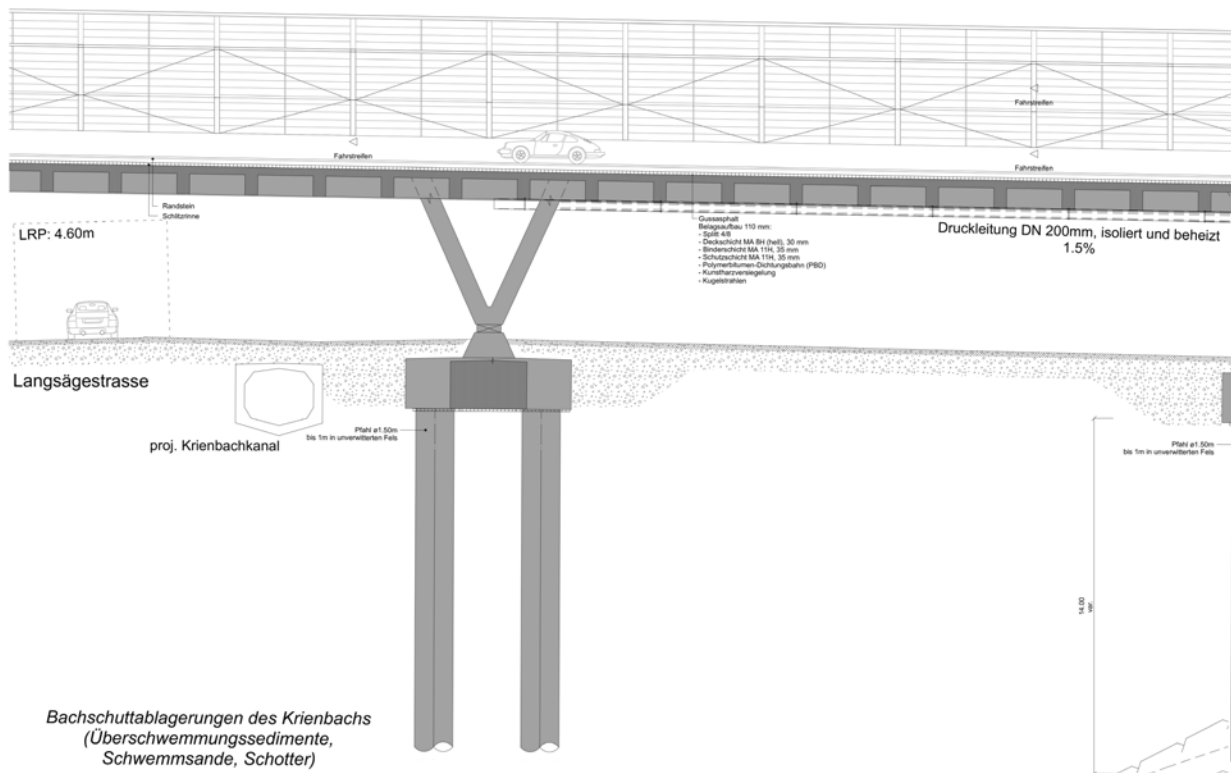
Abb. 74. Modellfoto Collage

folgende Doppelseite;

Abb. 75. Detailschnitte

[illegible]

Bypass



[illegible]

6 Fazit

Die Befassung mit dem geplanten Autobahnausbau Bypass A2, zeigt auf, dass ein Grossteil der Lösungen Problemsymptome und Normen auf eine konservative Art befriedigt, nicht aber einem Gesamtkonzept folgt. Das Projekt der Grosshofbrücke, sowie die Thematiken der Überquerungsmöglichkeiten in Luzern–Süd sind in mehrere Einzelprojekte unterteilt, welche zwar zusammenhängend diskutiert werden, jedoch trotzdem nicht optimal einem roten Faden folgen. Es stellt sich heraus, dass das Bedürfnis nach einem Schallschutz auf der Grosshofbrücke und der (eher politisierte) Wunsch nach einem Stadtgarten auch auf eine einfachere und ressourcensparendere Weise realisierbare wären – mit Mitteln, die teilweise bereits vorhanden sind.

Der geplante Dachgarten steht Städtebaulich an der falschen Lage und stellt kein aktuelles, sondern eher ein «aufgedrückt», prognostiziertes Bedürfnis dar, welches die zukünftige Erstellung von weiteren dicht besiedelt und hoch gebauten Wohn- und Arbeitszonen wie dem Eichhof–West legitimieren, und das proportional und im Grössenverhältnis falsch wirkende Volumen der neuen Brücke kaschieren soll. Zudem ist der Nachhaltigkeitsgedanke für die Umwelt des angepriesenen biodiversen Dachparks widersprüchlich, wenn für dessen Erstellung alleine für die Dachparkplatte und das Tragwerk 30 000 Tonnen Beton verbaut werden müssen – ohne die im Erdreich versteckten Fundationspfähle dazu zu zählen.

Stattdessen sollte der Fokus auf die bestehende und bisher ungenutzte Grünfläche zwischen der Autobahn gelegt werden, die Problematik und fehlende Attraktivität des Salesiaparkes hinterfragt werden.

Die im Alternativprojekt angestrebte Vernetzung der Grünflächen im Bereich Grosshof wird wohl kaum dazu führen, dass darin ein einzelnes Biotop für kleine und grössere Säugetiere entstehen, leistet jedoch einen wichtigen Beitrag in der Schaffung einer weiteren, vernetzten, biodiversen Insel für die Region Kriens, Horw und Luzern in einem grösseren Massstab in welchem sich unterschiedliche Lebewesen bewegen können – was für ihr weiteres Existieren unabdingbar ist. Der Grosshofpark wäre nur einer von vielen Verletzungs-

bausteinen über die Hauptstrasse und die Autobahn A2, welche in Zukunft noch geschaffen werden müssen, um die Biodiversität – von welcher schlussendlich auch unsere Lebensqualität abhängt – bewahren wollen.

Neben der Formulierung einer alternativen Lösung Autobahnausbau Bypass A2, beleuchtet die vorliegende Masterthesis auch die vielleicht zukünftigen Aufgaben eines heutigen Architekten: Nichtbauen, der Fokus auf eine möglichst regionale, Materialsparende Bauweise, der Verzicht von Abbruch und Neubau – ersetzt durch Umformulierung, Umverteilung, Neuorganisation und Wiederverwendung. Architektinnen und Architekten sind nicht mehr nur die «Bauenden» sondern sind bereits und werden immer mehr zu Vermittlern zwischen unterschiedlichsten Disziplinen – sei es im Bereich Landschaftsarchitektur, Biodiversität oder Bauphysik – und sollen nebenbei auch als Kritiker und moralische Instanz wirken.

7 Literaturliste

- a+u. (2024). A+u 638 11:23 Junya Ishigami from the first work: Feature: Junya Ishigami from the first work. Japan: S R Agency.
- ASTRA. (2019). A2 / A14 Gesamtsystem Bypass Luzern. Abgerufen 7. Januar 2025, von ASTRA Bypass Luzern website: <https://bypasslu.ch/>
- Bächtiger, M. (2023). Stadt der Kreisel und Slogans. Hochparterre, 23(6–7), 11.
- Bund. (1959). Die Planung des Schweizerischen Nationalstrassennetzes (Eidgenössisches Departement Des Innern, Hrsg.). Bern.
- Bundesamt für Umwelt BAFU, Office fédéral de l'environnement OFEV, & Ufam, U. F. D. (2024). Klima: Das Wichtigste in Kürze. Abgerufen 15. Dezember 2024, von Admin.ch website: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/inkuerze.html>
- Energie Schweiz. (2025). So wird jedes Gebäude fit für mehr Energieeffizienz. Abgerufen 7. Januar 2025, von Energie Schweiz website: <https://www.energieschweiz.ch/gebaeude/>
- Fabrizi, M. (2014). About the spatial experience: Hans Dieter Schaal's paths, passages and spaces (1970's). Abgerufen 6. Dezember 2024, von SOCKS website: <https://socks-studio.com/2014/03/02/about-the-spatial-experience-hans-dietter-schaals-paths-passages-and-spaces-1970s/>
- Hilar, B. (1999). Die erste Autobahn der Schweiz (Museum im Bellpark, Hrsg.). Kriens.
- Kanton Luzern. (2023). Schlussbericht Testplanung Überdeckung A2 Luzern-Süd. Luzern.
- Kanton Luzern. (2025). Was ist der Bypass Luzern? Abgerufen 7. Januar 2025, von Gesamtsystem-bypass.lu.ch website: https://gesamtsystem-bypass.lu.ch/projekt/bypass_luzern
- Koolhaas, R., Mau, B., & Office for Metropolitan Architecture. (1995). S, M, L, XL. New York, NY, USA: Monacelli Press.
- Kroll, A. (2011). AD classics: AD classics: Igualada cemetery / Enric Miralles. Abgerufen 6. Dezember 2024, von ArchDaily website: <https://www.archdaily.com/103839/ad-classics-igualada-cemetery-enric-miralles>
- LuzernPlus. (2020). Regelwerk LuzernSüd (Gemeindeverband LuzernPlus, Hrsg.).
- Meister-Klaiber, D. (2014). Denkgebäude. Abgerufen 6. Dezember 2024, von Bauwelt.de website: <https://www.bauwelt.de/themen/Denkgebaeude-Ausstellung-Hans-Dieter-Schaal-Ulmer-Museum-2113050.html>
- Rechsteiner, A. (2021, Dezember 27). Die erste Autobahn der Schweiz. Abgerufen 2. November 2024, von Blog zur Schweizer Geschichte - Schweizerisches Nationalmuseum website: <https://blog.nationalmuseum.ch/2021/12/die-erste-autobahn-der-schweiz/>
- Sandmeier, S. (2020). Nationalstrassen. Abgerufen 2. November 2024, von Historisches Lexikon der Schweiz website: <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/007960/2020-10-06/>
- Schaal, H. D. (2017). Landscape Architecture / Landschaftsarchitektur. Fellbach: Edition Axel Menges.
- Schaal, H. D. (2023). Selected Works/Ausgewählte Arbeiten 1971/2023. Fellbach: Edition Axel Menges.

Schelbert, A. (2022, Januar 26). Über die Zivilschutzanlage Sonnenberg. Abgerufen 2. November 2024, von unterirdisch-ueberleben.ch website: <https://unterirdisch-ueberleben.ch/archiv/>

Schiedt, H.-U. (2010). Die Strassengeschichte des Kantons Luzern im 19. und 20. Jahrhundert (Kanton Luzern Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement Verkehr und Infrastruktur (VIF), Hrsg.). Bern: ViaStoria – Zentrum für Verkehrsgeschichte.

Schweizerischen Eidgenossenschaft, Kanton Luzern, Gemeindeverband LuzernPlus, Stadt Kriens. (2023). Absichtserklärung Überdeckung A2 Luzern-Süd – Absichtserklärung betreffend der weiteren Planungsschritte 2024-2025 (Absichtserklärung II). Abgerufen von https://ueberdeckung-a2-luzernsued.lu.ch/-/media/Ueberdeckung_A2_LuzernSued/Dokumente/TPA2LUAbsichtserklrungI-120231222V12final.pdf?rev=a8f6ee085ea644bab41ba677206b425

Seitz, P. (2017). Tor zum Ort, Portal nach Nord Grosshofbrücken Kriens. Abgerufen 7. Januar 2025, von Espazium website: <https://www.espazium.ch/de/aktuelles/tor-zum-ort-portal-nach-nord>

Studio Autobahnbaroque. (2024). Semester Reader HS24 (T. U. A. Hochschule Luzern, Hrsg.). Luzern.

The Funambulist Magazine. (2011). The Architectural Plan as a Map. Drawings by Enric Miralles. Abgerufen 6. Dezember 2024, von The Funambulist Magazine website: <https://thefunambulist.net/editorials/maps-the-architectural-plan-as-a-map-drawings-by-enric-miralles>

Viva, A. (2021, April 6). Cemetery, Igualada - Enric Miralles Carme Pinós. Abgerufen 6. Dezember 2024, von Arquitectura Viva website: <https://arquitecturaviva.com/works/cementerio-igualada>

Zeh, H. (2010). Ingenieurbiologische Bauweise im naturnahen Wasserbau (Bundesamt für Umwelt (BAFU), Hrsg.). Bern: BBL, Vertrieb für Bundespublikationen.

Ziegler, S. (2018, April 12). REGION: So kam die Schweiz zur ersten Autobahn. Abgerufen 2. November 2024, von Luzerner Zeitung website: <https://www.luzernerzeitung.ch/zentralschweiz/luzern/region-so-kam-die-schweiz-zur-ersten-autobahn-ld.100924>

8 Abbildungs- verzeichnis

Abb.1: Bau der Autobahn Luzern-Ennethorw, um 1954, aus: Staatsarchiv Luzern, A 665/134.5.7 (1954).

Abb.2: Unterführung Horwerstrasse, 1954, aus: Brunner E., Institut für Volkskunde Basel (1954).

Abb.3: Bau der Autobahn Luzern-Ennethorw, um 1954, aus: Staatsarchiv Luzern, FDC 54/183.8 (1954).

Abb.4: Die Autobahn Luzern-Ennethorw, Blick nach Süden, um 1955, aus: Staatsarchiv Luzern, FDC 54/184.3 (1955).

Abb.5: Die Autobahn Luzern-Ennethorw an ihrem Südende, um 1955, aus: Staatsarchiv Luzern, A 665/134.5.2 (1955).

Abb.6: Die Entwicklung der Schweizer Autobahn, 2008 aus: Heller M. (1999), S. 132-145.

Abb.7: Autobahn A2 Kriens und Luzern, um 1950 aus: geo.admin.ch (2024)

Abb.8: Autobahn A2 Kriens und Luzern, um 1959 aus: geo.admin.ch (2024)

Abb.9: Autobahn A2 Kriens und Luzern, um 1976 aus: geo.admin.ch (2024)

Abb.10: Autobahn A2 Kriens und Luzern, um 2021 aus: geo.admin.ch (2024)

Abb.11: Anschlüsse an Autobahnen; Trompete aus: Bund (1959). S.14.

Abb.12: Eichhof Brauereihochhaus, Blickrichtung Autobahn, 1966 aus: Staatsarchiv Luzern, FDC 54/26.2 (1966).

Abb.13: Sonnenbergtunnel, Portal Süd, Luftbild, 1975 aus: Staatsarchiv Luzern, FDC 54/69 (1975).

Abb.14: Grosshofbrücke, 1970 aus: Staatsarchiv Luzern, FDC 54/70 (1970).

Abb.15: Kriens, Sonnenbergtunnel Südportal, 1986 aus: Enz D. (1986).

Abb.16: Luzern Süd – ein Architekturpark, 2023 aus: Bächtiger, M. (2023), S.31.

Abb.17: Visualisierung der ursprünglichen Vision der Stadt Kriens: Komplette Autobahneindeckung aus: Kanton Luzern (2023). S.23.

Abb.18: Bereits gebaute und zukünftige Grossprojekte in Luzern–Süd entlang der Autobahn A2 aus: Geoportal LuzernPlus. <https://www.luzernplus.ch/raumentwicklung/geoportal-luzernplus> (07.01.25).

Abb.19: Der geplante Ausbau der Autobahn gemäss Projekt Bypass, 2024 aus: Emch Berger. <https://www.emchberger.ch/de/referenz/n2-n14-gesamtsystem-bypass-luzern-tp-2341?division=73> (07.01.25).

Abb.20: Schnittdarstellung der Tunnelröhre, Projekt Bypass, 2024 aus: Emch Berger. <https://www.emchberger.ch/de/referenz/n2-n14-gesamtsystem-bypass-luzern-tp-2341?division=73> (07.01.25).

Abb. 21: Rendering aus der Vogelperspektive mit Blickrichtung Sonnenberg aus: Mathys Stücheli Architekten. <https://smarch.ch/grosshofbruecke-kriens/> (07.01.25)

Abb.22: Unter der neuen Grosshofbrücke sollen Ladenflächen entstehen aus: Mathys Stücheli Architekten. <https://smarch.ch/grosshofbruecke-kriens/> (07.01.25).

Abb.23: Luftbild aus: Kersting J. (2025).

Abb.24: Projektplan aus: Mathys Stücheli Architekten. <https://smarch.ch/grosshofbruecke-kriens/> (07.01.25).

Abb.25: Studie aus: Kanton Luzern. https://ueberdeckung-a2-luzernsued.lu.ch/-/media/Ueberdeckung_A2_LuzernSued/Dokumente/MK_Austellung/TPA2_LU_Schlussbericht_20231110_final.pdf?rev=85c7162393dd4191883a01a2bfa6ebce (07.01.24).

Abb.26: Ute Schneider (KCAP), präsentiert ihren Vorschlag am öffentlichen Anlass Blick in die Werkstatt, 2024: aus: Kanton Luzern. <https://ueberdeckung-a2-luzernsued.lu.ch/Vertiefungsstudien> (07.01.25).

Abb. 27: Konzeptgrafik der geplanten Vernetzungen und Schwerpunkte, 2023 aus: Kanton Luzern. <https://ueberdeckung-a2-luzernsued.lu.ch/> (07.01.25).

Abb.28: Projektvorschläge aus dem ersten Rundgang aus: Kanton Luzern. <https://ueberdeckung-a2-luzernsued.lu.ch/Vertiefungsstudien> (07.01.25).

Abb.29: Geologischer Schnitt im Bereich der Autobahn A2 aus: Kanton Luzern. <https://ueberdeckung-a2-luzernsued.lu.ch/Vertiefungsstudien> (07.01.25).

Abb.30: Ein dicht bewachsener Waldweg, 2024 aus: E-Pics Image Archive, ETH Library. <https://ethz.ch/en.html> (07.01.25)

Abb.31: Konzeptplan für die Vernetzung des Grosshofs mit dem Eichwald und der Allmend, 2024 aus: Kersting J. (2025).

Abb 32: Analyse zu den staatlichen Grünräumen aus: Kersting J. (2025).

Abb 33: Weganalyse für den Langsamverkehr aus: Kersting J. (2025).

Abb 34: Analyse der Grundstückzugehörigkeit aus: Kersting J. (2025).

Abb.35: Collage 1 aus: Kersting J. (2025).

Abb.36: Collage 2 aus: Kersting J. (2025).

Abb.37: Collage 3 aus: Kersting J. (2025).

Abb.38: Collage 4 aus: Kersting J. (2025).

Abb.39: Collage 5 aus: Kersting J. (2025).

Abb.40: Collage 6 aus: Kersting J. (2025).

Abb.41: Collage 7 aus: Kersting J. (2025).

Abb.42: Collage 8 aus: Kersting J.(2025).

Abb.43: Collage 9 aus: Kersting J. (2025).

Abb.44: Collage 10 aus: Kersting J. (2025).

Abb.45: Organische Platzstruktur aus: Arquitectura Viva. <https://pre.arquitectura-viva.com/works/cementerio-igualada> (07.01.25)

Abb.46: Situationsplan aus: Arquitectura Viva. <https://pre.arquitecturaviva.com/works/cementerio-igualada> (07.01.25)

Abb.47: Grundriss und Detailschnitte aus: Archdaily. [5034/ad-classics-igualada-cemetery-enric-miralles-carre-pinos/519598b2b3fc4be3da00007b-ad-classics-igualada-cemetery-enric-miralles-carre-pinos-photo?next_project=no](https://www.archdaily.com/5034/ad-classics-igualada-cemetery-enric-miralles-carre-pinos/519598b2b3fc4be3da00007b-ad-classics-igualada-cemetery-enric-miralles-carre-pinos-photo?next_project=no) (07.01.25).

Abb.48: Zeichnung von Hans Dieter Schaal, 1978 aus: Schaal. H. D. (1978). S.22.

Abb.49: Zeichnung von Hans Dieter Schaal, 1978 aus: Schaal. H. D. (1978). S.99.

Abb.50: Zeitungsbericht, 1977 aus: Schaal. H. D. (2017). S.21-22.

Abb.51: Collage von Hans Dieter Schaal aus: H. D. (2017). S.13.

Abb.52: Blick in die Durchgangspassage, 2008 aus: a+u (2024) S.35.

Abb.53: Collage vor und nach dem Umbau 2008 aus: a+u (2024) S.28-29.

Abb.54: Die in den Reisfeldern eingepflanzten Bäume aus: Architectural Review. <https://www.architectural-review.com/places/japan/arboreal-artifice-art-biotop-water-garden-by-junya-ishigami-associates> (07.01.25).

Abb.55: Detailzeichnungen der Bäume aus: Architectural Review. <https://www.architectural-review.com/places/japan/arboreal-artifice-art-biotop-water-garden-by-junya-ishigami-associates> (07.01.25).

Abb.56: Darstellung der Grünräume vor und nach der Erstellung des Parks aus: Kersting J. (2025).

Abb.57: Modellfoto aus: Kersting J. (2025).

Abb. 58: Schema Vernetzter Wildtierlebensräume aus: Pfister et al. (1994).

Abb.59: Darstellung der Wegdistanzen unterschiedlicher Tierarten aus: Kersting J. (2025).

Abb.60: Situationsplan aus: Kersting J. (2025).

Abb.61: Grundriss Autobahnebene aus: Kersting J. (2025).

Abb.62: Grundriss Parkebene aus: Kersting J. (2025).

Abb.63: Darstellung einer Bauphase aus: ASTRA (2024).

Abb.64: Zeichnerische Darstellung einer bepflanzten Holzkrainerwand aus: Zeh H. (2010), S.47.

Abb.65: Zeichnerische Darstellung einer bepflanzten Drahtsteinkorbes aus: Zeh H. (2010), S.51.

Abb.66: Modellfoto aus: Kersting J. (2025).

Abb.67: Collage Modellfoto aus: Kersting J. (2025).

Abb.68: Collage Modellfoto aus: Kersting J. (2025).

Abb.69: Modellfoto aus: Kersting J. (2025).

Abb.70: Darstellung einer Bauphase aus: ASTRA (2024).

Abb.71: Modellfoto aus: Kersting J. (2025).

Abb.72: Grafik aus: Kersting J. (2025).

Abb.73: Modellfoto aus: Kersting J. (2025).

Abb.74: Collage Modellfoto aus: Kersting J. (2025).

Abb.75: Detailschnitte aus: Kersting J. (2025).

9 Redlichkeits- erklärung

Hiermit versichere ich, dass die vorliegende Arbeit mit dem Titel:

Zwischen der Autobahn: Der Grosshofpark

Ein Alternativentwurf zum geplanten Dachpark im Kontext des Projekts «Bypass»

selbstständig durch mich verfasst worden ist, dass keine anderen Quellen und Hilfsmittel als die angegebenen benutzt worden sind und dass die Stellen der Arbeit, die anderen Werken - auch elektronischen Medien - dem Wortlaut oder Sinn nach entnommen wurden, unter Angabe der Quelle als Entlehnung kenntlich gemacht worden sind.

Julian Kersting

Kriens, 10.01.2025