



Kanton Zürich  
Baudirektion  
Hochbauamt

# AZA

Ausbildungszentrum  
Andelfingen  
Einweihung Übungsdorf





**Einweihung, 25. September 2014**

**AZA** Ausbildungszentrum  
Andelfingen  
Einweihung Übungsdorf

## 4

### **Sicheres Modell einer unsicheren Welt**

Regierungsrat Markus Kägi, Baudirektor

## 6

### **Hohe Qualität der Ausbildung noch einmal steigern**

Regierungsrat Mario Fehr, Sicherheitsdirektor

## 8

### **Die GVZ investiert in Andelfingen**

Conrad Gossweiler, Direktor GVZ Gebäudeversicherung Kanton Zürich

## 10

### **Junges Team baut ein Dorf**

Dr. Matthias Haag, Kantonsbaumeister

Christoph Keller, Hochbauamt, Projektleiter Baubereich 1

## 14

### **Einstellhalle A, Medienkanal**

Cyrill Denzler, moos. giuliani. herrmann. architekten

## 18

### **Brandhaus 1, Reihenhäuser**

Christoph Von Ah, coon architektur gmbh

## 22

### **Gewerbehäuser, Palettenlager**

Stefan Kurath, ARGE urbaNplus/Kurath&Kadmas

## 26

### **Brandhaus 10**

Daniel Minder, Atelier M Architekten GmbH

## 30

### **Löschwasser**

Hanspeter Jäger, Jäger&Partner GmbH

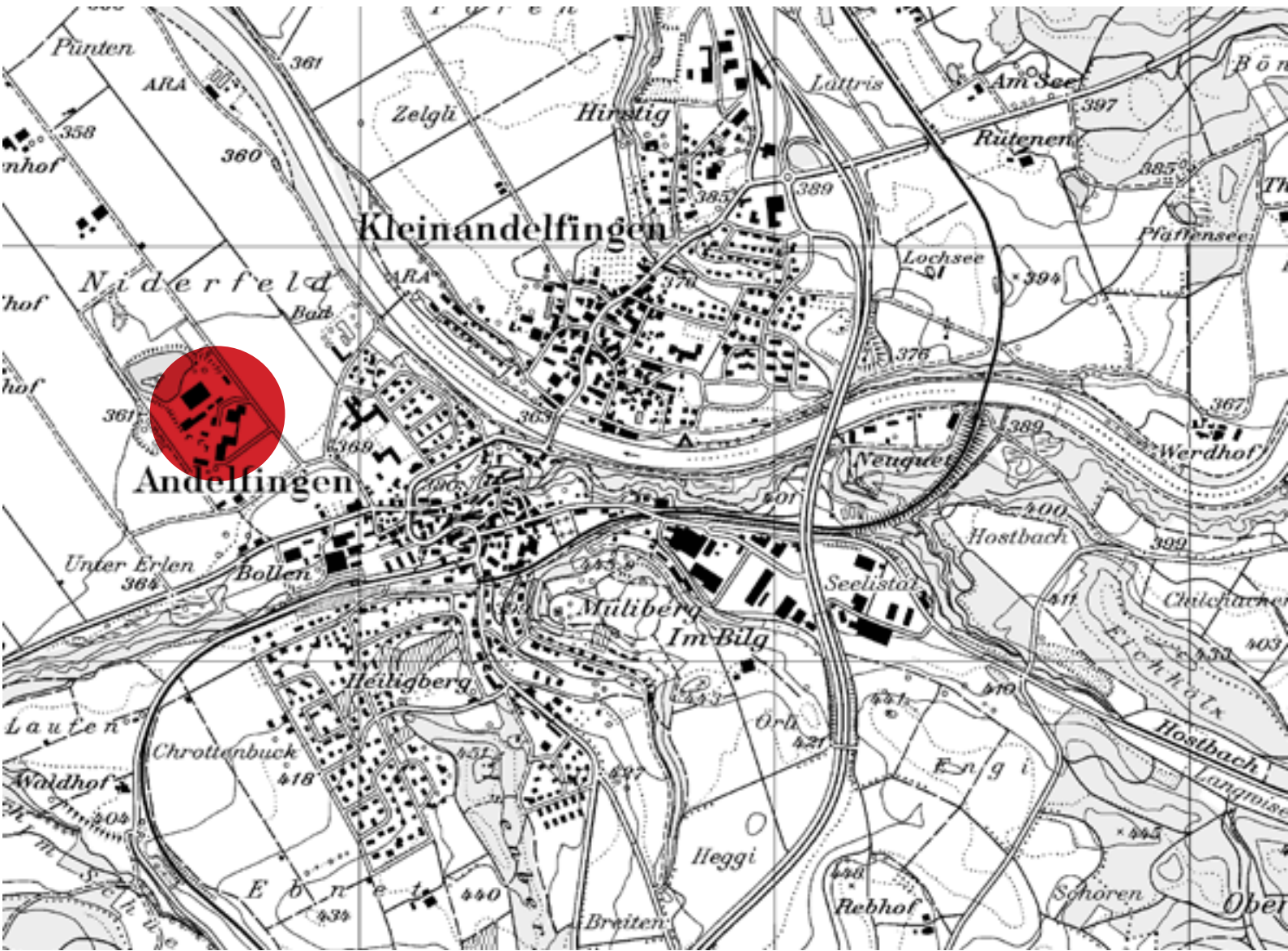
## 32

### **Chronologie**

## 36

### **Am Bau Beteiligte**





# Sicheres Modell einer unsicheren Welt

Ein Dorf oder gar eine ganze Stadt zu bauen, überschreitet das angestammte Tätigkeitsfeld der Baudirektion. Umso interessanter war die Aufgabe, ein Projekt mit dem Namen «Neues Übungsdorf» in Angriff zu nehmen. Ganz neu ist das Resultat freilich nicht. Das Ausbildungszentrum Andelfingen (AZA) gibt es bereits seit 1972, und unser Auftrag bestand in der Erstellung von Um- und Neubauten auf dem bestehenden Terrain. Trotzdem wurde das Projekt von einem gewissen Gründergeist durchweht. Es galt städtebaulich zu denken und das heutzutage Typische zu realisieren – mitsamt der für urbane Zentren üblichen Dichte und einer Dorfstruktur, die den Einsatzkräften vertraut vorkommt. Diese Mischung aus städtischen und dörflichen Elementen mag in der Realität so nicht vorkommen, aber sie eignet sich vorzüglich zur Bespielung mit praxisnahen Übungsszenarien.

Wir mussten somit ein Modell bauen, einen Rahmen für Simulationen. Kein Architekturmodell, sondern ein Modell im Massstab 1:1, in dem wir uns bewegen können. Wir treffen darin z. B. auf Fassaden und Fensteröffnungen, auf vertraute Strukturen, hinter denen sich allerdings kein Leben abspielt, kein Wohnen und Arbeiten, sondern lediglich die Erzeugung von Feuer und Rauch und die Reinigung der Rauchgase. Wir haben das Modell einer Wirklichkeit, die einzig und allein im Hinblick auf das Katastrophale von Interesse ist: Brände, Gewalt, Überfälle. Diese einseitige Funktionalität macht das Übungsdorf zu einem Spielfeld von trügerischer Friedlichkeit, bevölkert nur von freundlichen Einsatzkräften, auf dem aber das Unheil in vielerlei Gestalt inszeniert werden kann. Das übt eine ähnliche Faszination aus wie die Kunstlandschaft eines Filmstudios.

Um Kunst im Sinne einer ästhetischen Erfahrung geht es beim Übungsdorf allerdings nicht, und folglich zielten wir auch nicht auf architektonische Schönheit oder ein lebenswertes Umfeld – ganz im Gegenteil. Was in diesem künstlichen Rahmen erarbeitet wird, erhöht nicht die Lebensqualität des Ortes selbst, sondern die der Welt, in der wir uns normalerweise aufhalten. Und diese Welt soll sicherer werden. Das Übungsdorf ist hierzu nur das Mittel, eine negative Gegenwelt – wenigstens zum Teil. Denn nicht alles daran ist künstlich. Hinter den Fenstern und Fassaden verbergen sich auch ganz reale Schulungs-, Sanitäts-, Technik- und Trocknungsräume. Es gibt ein Palettenlager, wo das Brennmaterial aufbewahrt wird – feuersicher. Es gibt Einstellhallen für die Tanklöschfahrzeuge. Ganz real ist auch die Vermeidung von schädlichen Emissionen. Hier gelten die gleichen Regeln wie draussen. Deswegen sind die Brandstellen rauchdicht. Auch der Umgang mit dem Regen- und Löschwasser richtet sich nach dem Ziel der Umweltverträglichkeit. Und zum Schutz der Nachbarschaft vor Gummischrot wurde eigens eine Mauer errichtet.

Gerade hier, wo die Unsicherheit unserer Lebenswelt künstlich auf die Spitze getrieben wird, ist Sicherheit das oberste Gebot. Schon deswegen ist die Modernisierung der Anlage unausweichlich geworden. So sind die Gebäude beispielsweise in Massivbauweise ausgeführt, weil sie sehr viel aushalten müssen, und an den Brandstellen sind die tragenden Elemente durch Schamottsteine geschützt. Der Gewinn an Sicherheit, den wir mit dem Übungsdorf erzielen können, verdankt sich somit auch seiner eigenen baulichen und betrieblichen Sicherheit. Und er verdankt sich nicht zuletzt der Tatsache, dass hier viel Sicherheitswissen aus ganz unterschiedlichen Quellen zusammengeflossen ist. Die Gebäudeversicherung des Kantons Zürich, die Sicherheitsdirektion und meine Baudirektion haben dazu ihren spezifischen Beitrag geleistet. So ist das Übungsdorf in einem weiteren Sinne ein Modell: ein Modell für vorbildliche Zusammenarbeit.





# Hohe Qualität der Ausbildung noch einmal steigern

Das Ausbildungszentrum Andelfingen (AZA) ist 1972 ursprünglich als ausschliesslich für die Bedürfnisse des Zivilschutzes konzipierte Anlage erbaut worden. In den über 40 Jahren seines Bestehens hat es sich infolge mehrerer Reformschritte des Zivilschutzes den Bedürfnissen weiterer Sicherheitskräfte geöffnet und ist heute als Kompetenzzentrum etabliert, das dem Zivilschutz und der Feuerwehr, aber auch der Polizei, der Sanität und der Armee offensteht. Es dient also der Schulung jener Einsatzkräfte, die in der Ereignisbewältigung von Katastrophen engagiert sind, die tatsächlich auch und leider immer häufiger eintreten.

Das AZA ist eine Erfolgsgeschichte über den Kanton Zürich hinaus. Es dient schon heute nicht nur unserem Kanton, sondern beispielsweise auch Einsatzkräften aus den Kantonen Schaffhausen, Thurgau, Aargau und Basel als Übungsort. Und auch unsere guten Nachbarn aus Baden-Württemberg haben hier schon trainiert. Das trägt nicht zuletzt dazu bei, dass das AZA äusserst gut ausgelastet ist. Dank dem zukunftsgerichteten Ausbau der kombinierten Ausbildungsinfrastruktur kann die Zentrumsauslastung erhöht und optimiert werden.

Dank dem Ausbau kann die bereits hohe Qualität der Ausbildung im AZA noch einmal gesteigert werden. Übungsgelände und Anlagen sind nach den umfangreichen Arbeiten auf dem neuesten Stand der Technik. Die Feuerwehren können in den neuen Brand- und Übungshäusern ihre Einsatzformationen so trainieren, dass die Übungen der Realität im Einsatz noch näher kommen. Auch die Grund-, Kader- und Weiterbildungskurse der Einsatzformationen des Zivilschutzes finden in der Trümmerpiste des neuen Übungsdorfes Bedingungen vor, in denen sie eine einsatzorientierte Ausbildung, die Festigung der erlernten Gerätenutzungen oder die Betreuung evakuierter Personen unter realitätsnahen Bedingungen üben können. Gleichzeitig erfüllen wir im AZA auch die Ansprüche an den Umweltschutz: mit der neuen Rauchgaswaschanlage und der Nutzung des Dachwassers für das Lösch- und das Abwassersystem.

Mit den neuen Einrichtungen im AZA erfüllen wir mehr als nur den gesetzlichen Auftrag, für die Ausbildung von Zivilschutz, Feuerwehr und anderen Einsatzkräften eine geeignete Infrastruktur zur Verfügung zu stellen. Sie ist auch ein Ausdruck der Wertschätzung, die der Kanton Zürich all jenen Frauen und Männern entgegenbringt, die einen guten Teil ihrer Freizeit in die Arbeit der freiwilligen Feuerwehren investieren. Das ist nicht selbstverständlich und verdient darum besondere Anerkennung. Ebenfalls verpflichtet sind wir aber auch jenen Personen, die sich in den genannten Bereichen beruflich engagieren. Für sie ist eine realitätsnahe Ausbildung absolut zentral, damit sie bei schwierigen Einsätzen auch die eigene Sicherheit gewährleisten lernen.

Ich bin überzeugt, dass wir mit dem erneuerten AZA die Grundlage für eine weiterhin hochstehende Qualität in der Ausbildung unserer Einsatzkräfte schaffen, und freue mich darauf, sie den Nutzerinnen und Nutzern übergeben zu können.





# Die GVZ investiert in Andelfingen

Warum ist die Gebäudeversicherung auch in Andelfingen zu Hause? Die GVZ Gebäudeversicherung Kanton Zürich versichert die Gebäude im Kanton gegen Feuer- und Elementarschäden. Sie ist aber mehr als nur eine Versicherung. Bei der GVZ hat die Schadenvorsorge das gleiche Gewicht wie die Versicherung. Getreu dem Leitspruch «sichern und versichern» engagiert sie sich in der Prävention in den Bereichen Naturgefahren und Brandschutz und in der Intervention durch die Feuerwehren. Die GVZ ist im Kanton Zürich für die strategische Führung, die Aufsicht, die Ausrüstung, die Alarmierung und die Ausbildung der Feuerwehren zuständig. Und mit der Ausbildung der Feuerwehren schliesst sich der Kreis der GVZ in Andelfingen.

Unter der Federführung der GVZ werden im Ausbildungszentrum Andelfingen (AZA) die Angehörigen der Feuerwehren auf allen Stufen geschult. Die Ausbildung der Feuerwehren ist ein Schlüssel zur erfolgreichen Bewährung im Ernstfall. Dieser Ernstfall kann in den Brandhäusern und Rauchräumen des AZA optimal trainiert werden. Durch den Ausbau im AZA können zukunftsgerichtete Übungsmöglichkeiten angeboten werden, die auf neue Herausforderungen für die Feuerwehren, wie zum Beispiel Einsätze in verdichteten Baugebieten des urbanen Raumes, angepasst sind. Zudem erhalten die Feuerwehren, nebst der Modernisierung der bestehenden Anlagen, neu sieben Brandhäuser und zwei Tiefgaragen bzw. Feuerateliers als Übungsobjekte.

Es ist eine lohnende Investition in die Ausbildung der Feuerwehren, wenn die GVZ in Andelfingen rund 60 % des Gesamtprojektes von 21 Millionen Franken finanziert hat. Die Feuerwehren verfügen über mehr Ausbildungsplätze, wodurch man mit der Kursgrösse flexibler wird und auch Doppelbelegungen ermöglicht. Neue Angehörige der Feuerwehren haben die Möglichkeit, bereits vor dem ersten Ernstfalleinsatz realitätsnah zu üben. Die Zusammenarbeit mit den Partnerorganisationen des Bevölkerungsschutzes, dem Zivilschutz und der Polizei wird noch enger, praxisnahe Ausbildungen im Verbund werden möglich. Und auch Feuerwehren aus anderen Kantonen können im AZA Schulungsmöglichkeiten angeboten werden, was die interkantonale Zusammenarbeit fördert.

Durch die optimierte Ausbildungsanlage werden Tage der Abwesenheit der Feuerwehrangehörigen am Arbeitsplatz minimiert, ein grosser Pluspunkt für die Arbeitgeber. Wir schätzen ihre Bereitschaft, die Feuerwehren zu unterstützen, sehr. Mit der modernen Infrastruktur werden wir auch in der Lage sein, Mitarbeitende von Unternehmen im Umgang mit dem Feuer zu schulen und eine praxisnahe Teamentwicklung anzubieten. Wir erhoffen uns davon auch, dass die Unternehmen den Wert von Mitarbeitenden mit Feuerwehrausbildung noch stärker erkennen werden.

Dem Umweltschutz tragen wir durch die Installation der Rauchwaschanlage Sorge, in der der anfallende Rauch gewaschen und gefiltert wird. Damit können die Emissionen für die Bevölkerung der Gemeinde Andelfingen tief gehalten werden.

Mein Dank gilt der Gemeinde Andelfingen als Heimat des AZA, den Feuerwehren, den Partnerorganisationen und allen am Bau beteiligten Personen und Unternehmen. Mit dem modernen Ausbildungszentrum sind die Feuerwehren und Partnerorganisationen für die Zukunft gut gerüstet.





# Junges Team baut ein Dorf

In der bunten, aussergewöhnlichen und spannungsreichen Palette im Portfolio kantonaler Projekte und Bauvorhaben nimmt das Ausbildungszentrum Andelfingen eine spezielle Stellung ein. Es ist seit nunmehr 42 Jahren als Kompetenzzentrum für die Ausbildung der Partnerschaftsorganisationen des Bevölkerungsschutzes in regem und erfolgreichem Betrieb. In den letzten Jahren erlangte die Gesamtanlage neben den normalen Unterhaltsaufgaben durch zwei Bauvorhaben besondere Aufmerksamkeit, welche die bewährte Konzeption ergänzen und bereichern. Zum einen ist dies nach der Durchführung eines Architektenwettbewerbs die Renovation und die Kompletterneuerung des Verpflegungsbereiches im Jahr 2007, zum anderen die Einweihung des Unterkunftsgebäudes im Jahr 2009, das als erstes Minergie-ECO-Gebäude in die kantonalen Annalen einging und neben seiner pragmatisch formulierten Architektur und seinem betrieblich überzeugenden Konzept vor allem auch ökologische, zukunftsorientierte und der Nachhaltigkeit verpflichtete Zeichen setzte.

Die erfolgreiche Fertigstellung des neuen, in seiner Form und Ausstrahlung einzigartigen Übungsdorfs rundet als Schlussakkord nach intensiven Jahren der vorbereitenden Planung das Gesamtgefüge nun überzeugend ab. Die städtebauliche Kulisse bietet mit den suggerierten Wohn-, Gewerbe- und Industrienutzungen, und den Trainingsmöglichkeiten im Garagenbereich und im Aussenraum ideale Voraussetzungen für die Feuerwehr, die Polizei, den Zivilschutz und das Militär, um realitätsnah, praxisbezogen und aufgabengerecht die intensive Ausbildung zu ermöglichen. Es wurde eine volumetrische Dichte angestrebt, um ein urbanes Zentrum zu simulieren und den Organisationen des Bevölkerungsschutzes einen zukunftstauglichen Übungsbetrieb auf höchstem Niveau zu erlauben. Die baulichen Massnahmen sind prima vista zwar sehr einfach und pragmatisch umgesetzt, weisen jedoch im Zusammenspiel der architektonischen Robustheit mit der gebäudetechnischen Raffinesse eine ausserordentliche Komplexität auf.

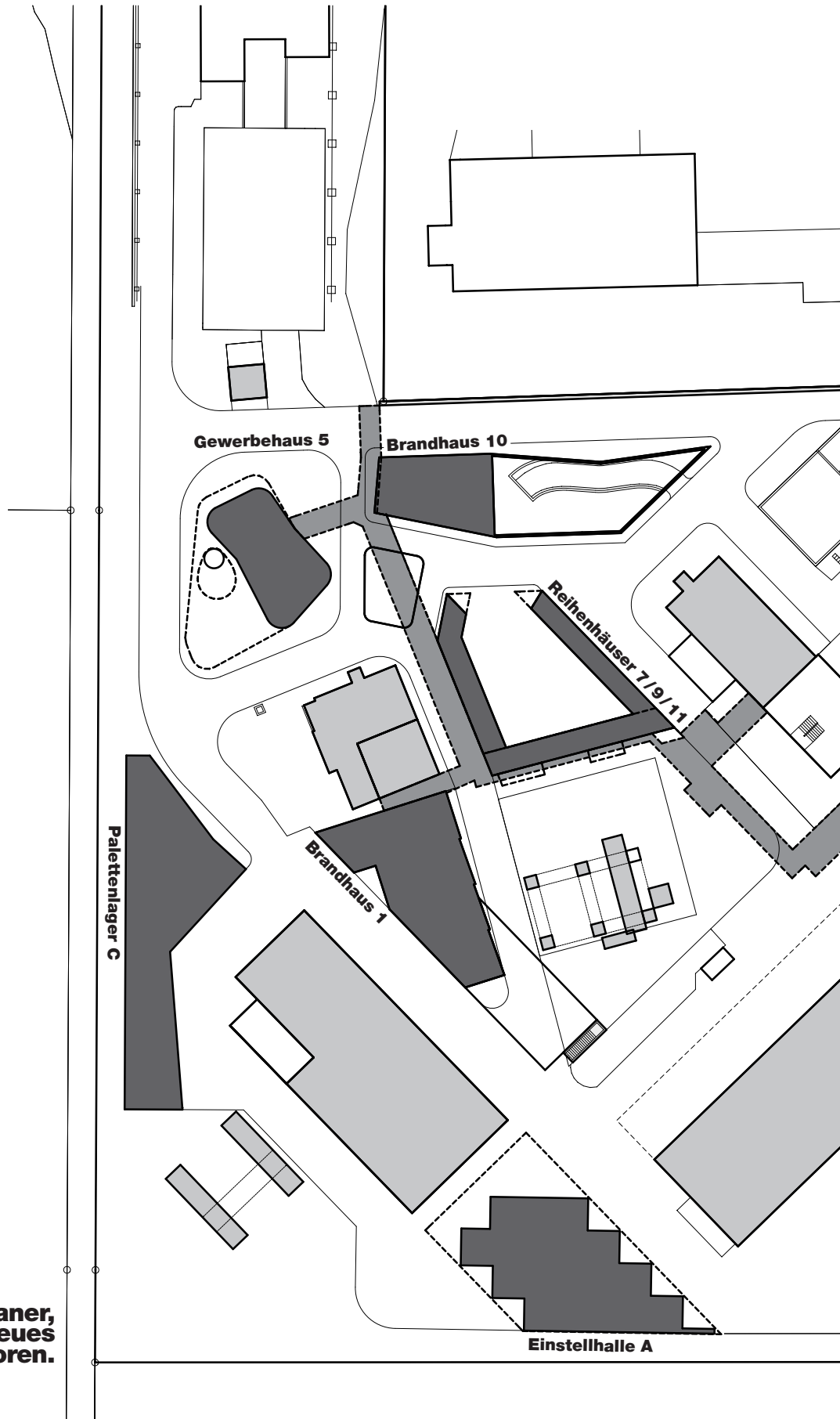
Um die angestrebte Vielfalt unter dem Dach einer Einheit voll zum Ausdruck bringen zu können, entschloss sich das HBA schon frühzeitig, diese Massnahme mit einem Direktauftrag an vier junge Architekturbüros, einem Landschaftsarchitekten und Fachplanern anzugehen. Dies bedingte einen wesentlich erhöhten Koordinationsaufwand und potenzielle Schnittstellenprobleme in der Ausführung und der Verantwortung. Für das Gelingen des Projektes war daher entscheidend, die intensive interdisziplinäre Zusammenarbeit während des gesamten Prozesses sorgfältig im Auge zu behalten und permanent den Einbezug der Nutzer sicherzustellen. Wegen der ständigen Aufrechterhaltung des Trainingsbetriebs wurde die Massnahme in drei Realisierungsetappen durchgeführt. Als weitere Spezialität für eine Vielzahl von aussergewöhnlichen Besonderheiten ist zu erwähnen, dass ein innovativer Prototyp einer Rauchgaswaschanlage installiert wurde, die als erste ihrer Art in der Schweiz realisiert werden konnte. Sie saugt an sämtlichen Brandstellen das Rauchgas ab und gibt dieses «sauber» an die Umwelt zurück. Für den Betrachter unsichtbar, erschliesst zudem der begehbare Medienkanal als Hauptader sämtliche Gebäude unterirdisch.

Wir danken unseren Auftraggebern und Nutzern sowie allen an der Planung und der Realisation Beteiligten für die aussergewöhnliche, auf gegenseitigem Respekt fussende Zusammenarbeit und freuen uns, dass das Übungsdorf innerhalb des gesetzten Kostenrahmens und der projektierten Zeitschiene realisiert werden konnte.

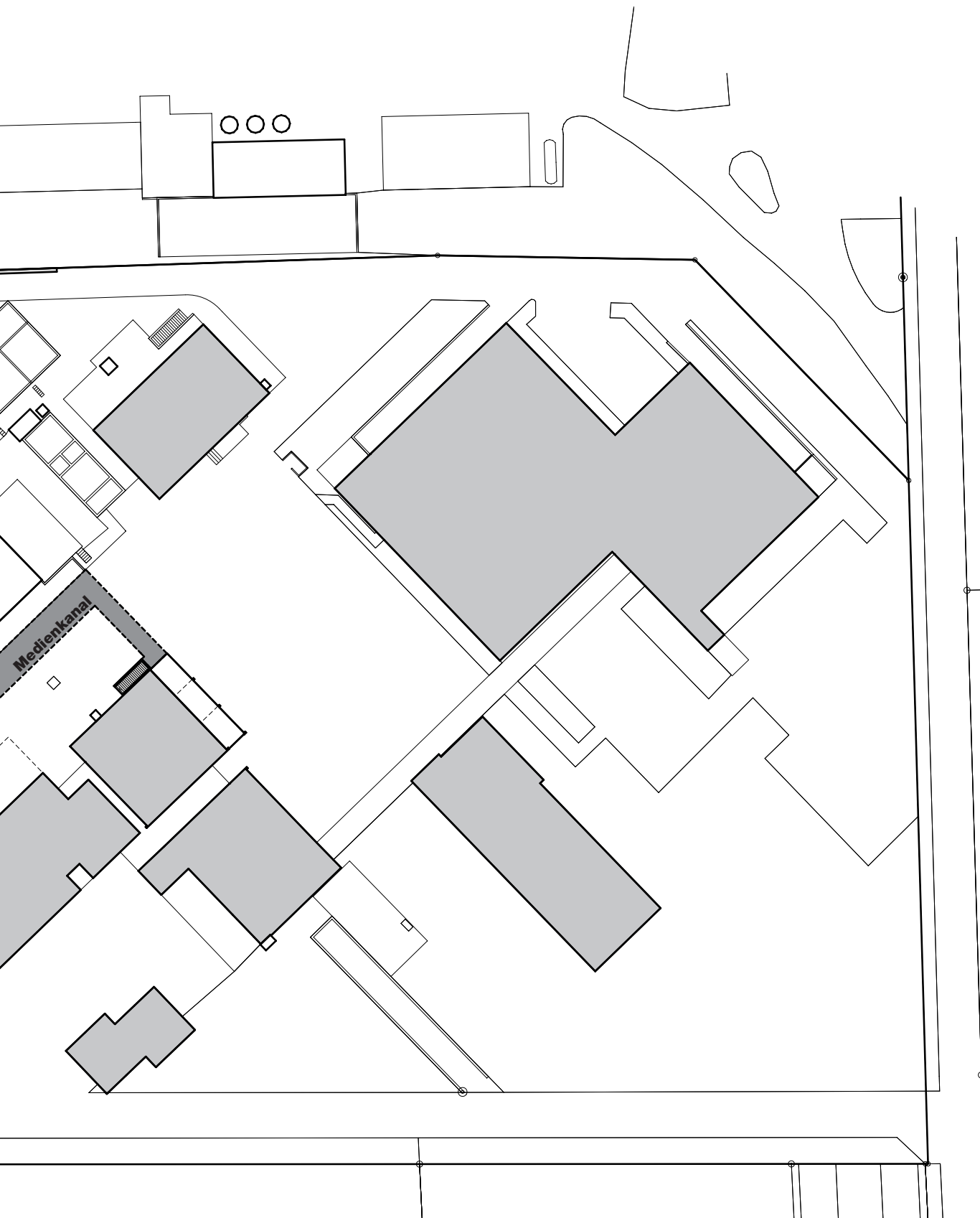
Die neue Anlage wird schon bald nicht nur vor Ort und regional, sondern über die Landesgrenzen hinaus grösstes Interesse und positive Resonanz finden.







**Fünf Jahre, fünf Planer,  
und ein neues  
Dorf ist geboren.**



# Einstellhalle A Medienkanal

Der vergrösserte Wagenpark des Ausbildungszentrums braucht eine neue Fahrzeug-Einstellhalle.

Der zur Verfügung stehende Platz für die neue Garage zwischen zwei bestehenden Bauten und der Grundstücksgrenze ist sehr eng bemessen. Eine Einfahrt in die Halle 90 Grad zur Fahrbahn wäre für grosse Fahrzeuge nicht benutzungsfreundlich möglich gewesen. Darum haben wir uns entschieden, das Gebäude mit einer gezackten, abgetreppten Front so nahe wie möglich orthogonal an die Grenze zu bauen. Durch die vier so gut zugänglich angeordneten Tore können bis maximal sieben Feuerwehrautos (z. B. Tanklöschfahrzeuge) einfahren und geschützt parkiert werden. Das grosse stützenfreie Sheddach ist wie ein Deckel auf die Schottenwände gelegt und nimmt mit den diagonal versetzten Rändern die Fluchten der bestehenden Bauten in der Umgebung auf. Die Konstruktion der Halle wird durch die gestellten Anforderungen gefunden. Äusserst robust und unterhaltsfreundlich sind die Wände mit vorgefertigten, gedämmten Beton-Doppelwandelementen erstellt. Die hölzerne Dachkonstruktion besteht aus fünf bis 24 Meter langen Binderträgern, die den freien Grundriss überspannen. Die einzelnen Sheds sind mit tannengrünen Montanatherm-Elementen und mit transluzenten Polycarbonatplatten beplankt. Das Vordach hat eine «Zürcher-Feuerwehrauto-lemon-farbige» Untersicht. Die Gebäudetechnik ist sehr einfach und zweckmässig gehalten. Damit die Feuerwehrautos jederzeit einsatzbereit sind, wird die Halle in der kalten Jahreszeit temperiert. Für die Bereitschaft der Fahrzeuge ist auch ein Druckluftnetz mit am Dach montierten Schlauchaufrollern installiert.

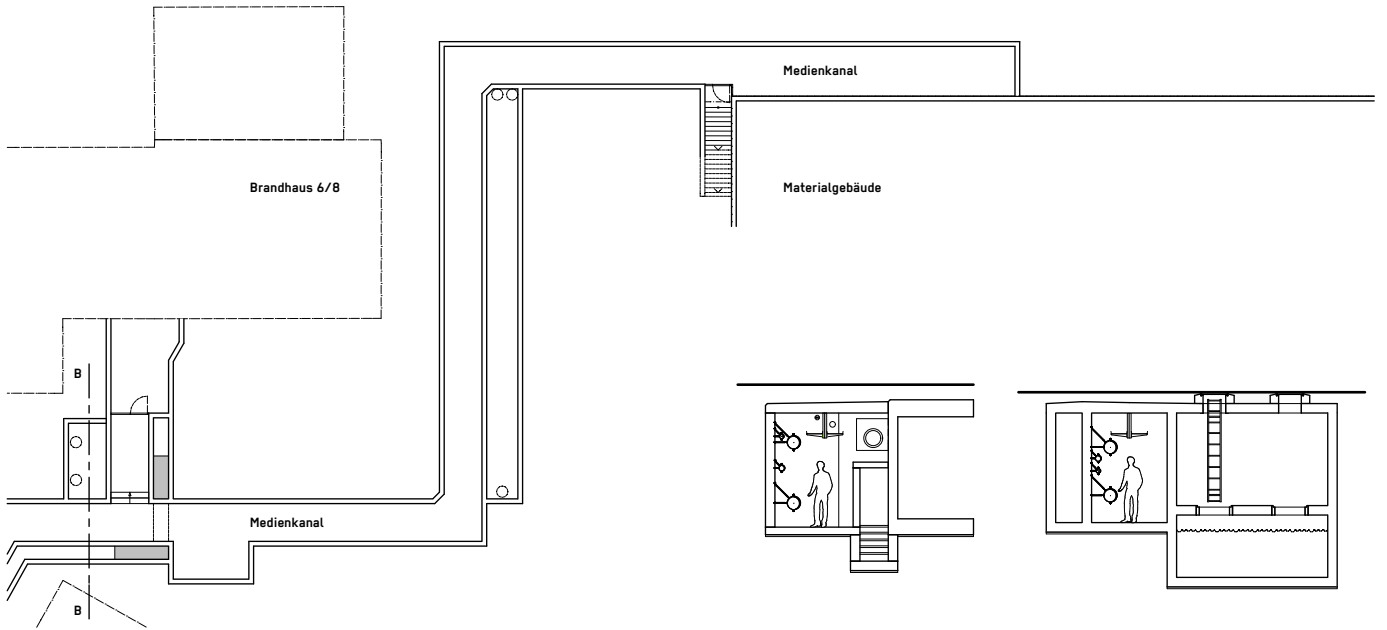
Nun können alle vorhandenen Fahrzeuge in einer benutzerfreundlichen, dauerhaften und auch architektonisch ansprechenden Einstellhalle parkiert werden.

Der Medien- oder Erschliessungskanal ist ein begehbare, unterirdischer Kanal, ausgeführt in Stahlbeton, in dem alle Hauptleitungen zentral geführt werden. Das sind vor allem Schmutz-, Lösch- und Meteorwasser sowie die Brauchwasserzuleitungen, Elektro-Hauptstränge und die Fernwärmeleitungen für die Beheizung der Gebäude. Das saubere Meteorwasser wird in eine Versickerung geleitet. Das verschmutzte Löschwasser wird in Rückhaltebecken gesammelt und mit dem normalen Schmutzwasser in die Kläranlage gegeben. Parallel zum Medienkanal ist ein Rauchgaskanal erstellt worden. Die Rauchgase aus Brandhaus 6, 8 und 10 können damit zur Rauchgaswaschanlage abgesogen werden. Verschiedene zwischengeschaltete Retensionskammern dienen zum Zwischenspeichern von kurzfristig anfallenden grösseren Wassermengen, die dann nachträglich und dosiert an die Kläranlage abgegeben werden können. Der neue Medienkanal ist die Lösung auf die Schwierigkeiten mit den vorangegangenen und schwerzugänglichen Einzelleitungen auf dem Areal. Er bildet eine flexible und ausbaufähige Antwort, die auch weiteren Ausbauschritten der Anlage angemessen Rechnung tragen kann.





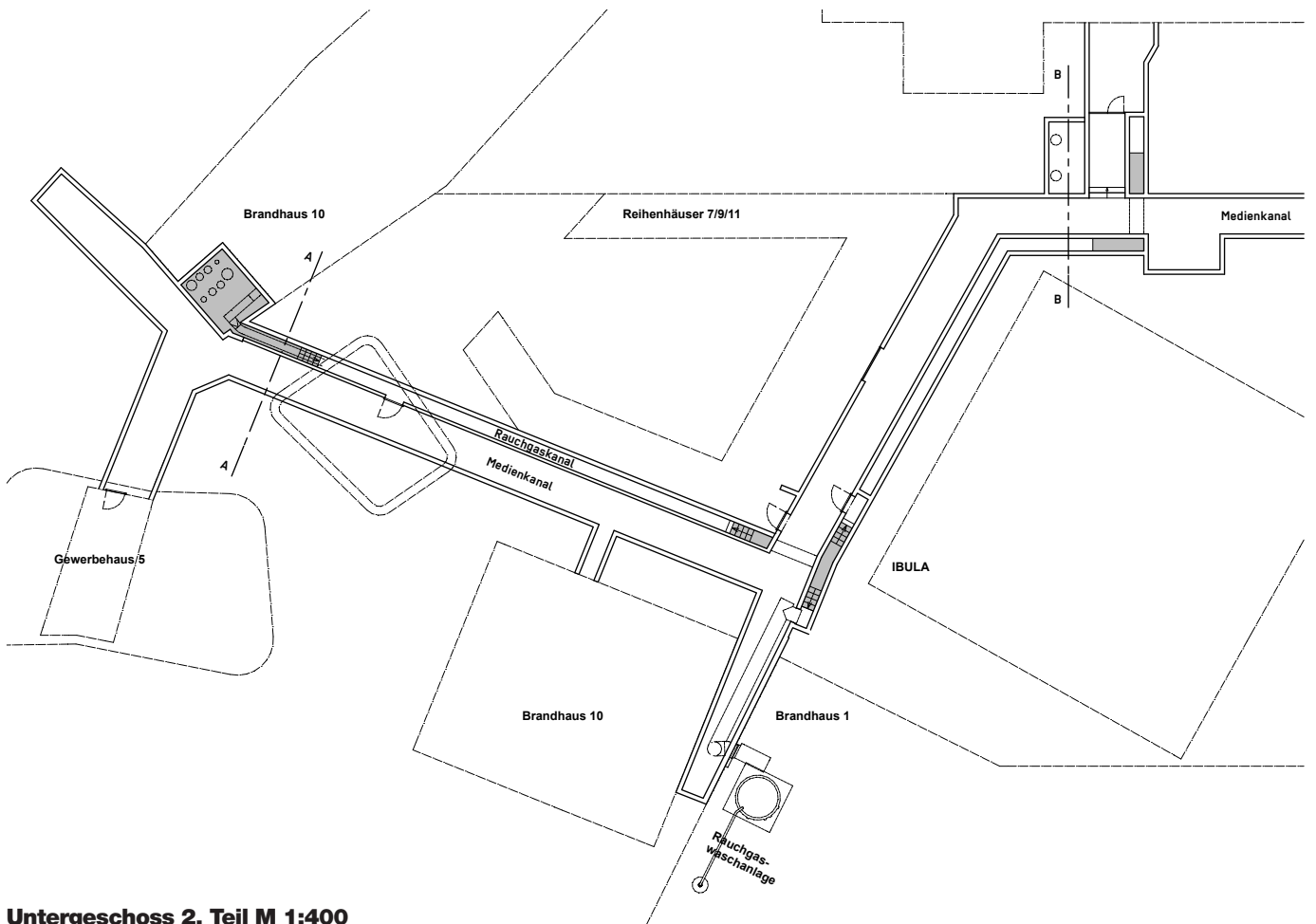
# Medienkanal



**Untergeschoss 1. Teil M 1:400**

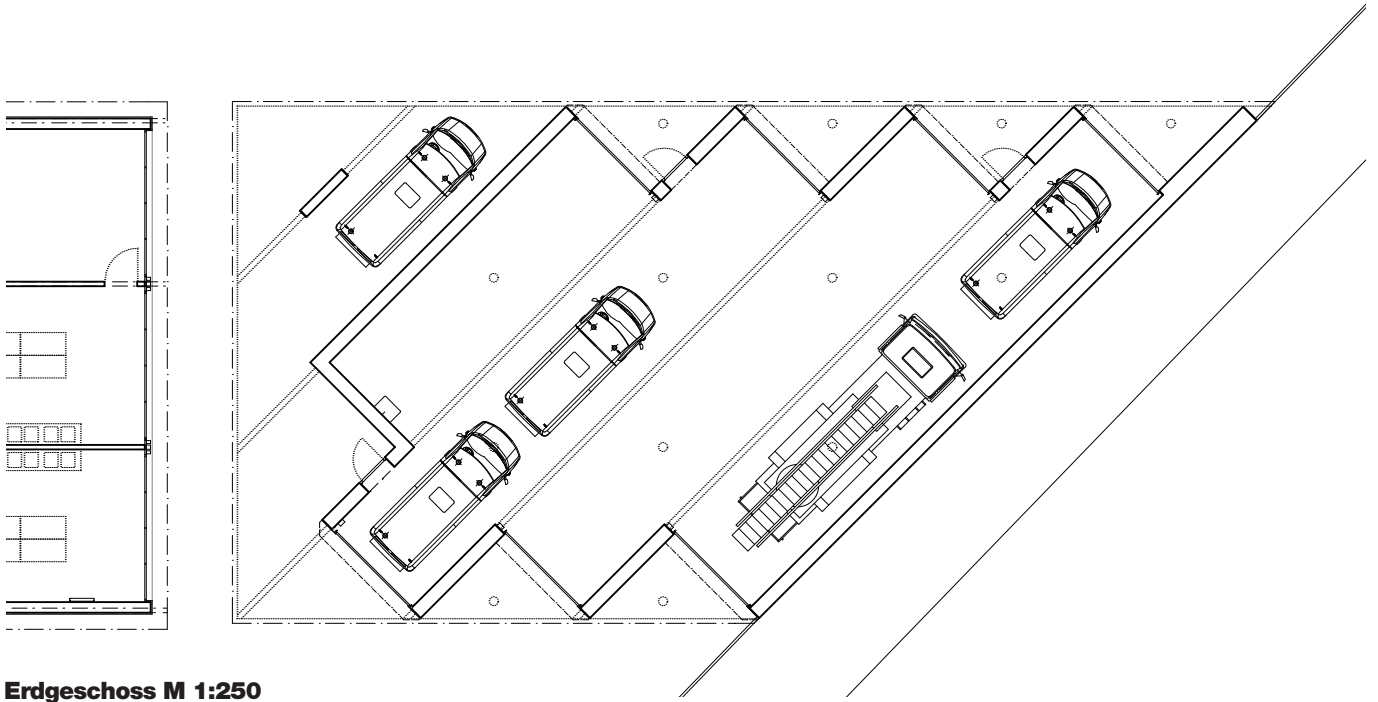
**Schnitt A M 1:200**

**Schnitt B M 1:200**



**Untergeschoss 2. Teil M 1:400**

# Einstellhalle A



**Erdgeschoss M 1:250**



**Nordfassade M 1:250**



**Querschnitt M 1:250**

# Brandhaus 1 Reihenhäuser

Die Tiefgarage im Brandhaus 1 ist für anspruchsvolle Brandübungen optimiert und weist eine dementsprechend grosse Tiefe, jedoch eine geringe Breite auf. Die darüberliegende Halle bietet Platz für ein Feueratelier, in dem verschiedene Extremsituationen eines Brandes geübt werden können: unter anderem ein Flashover, bei dem sich infolge eines Wärmestaus bei einem Brand die Oberfläche von Gegenständen bei rund 600°C schlagartig entzündet.

Die bei einer Übung entstehenden Rauchgase werden über Abzugshauben bei der Zugangsrampe, dem Notausgang und am Hallendach einer Rauchgasreinigungsanlage zugeführt, die neben der Tiefgarage installiert ist.

Die äussere Erscheinung der Halle wandelt sich von einer langgezogenen Front gegenüber der Brandwanne, die zu einem Einkaufszentrum gehören könnte, zu einer in der Höhe gestaffelten Industriefassade mit grossen Toren auf der Seite der bestehenden Einstellhalle. Das aufgefächerte Dach vermittelt in der Höhenentwicklung zwischen den angrenzenden Gebäuden.

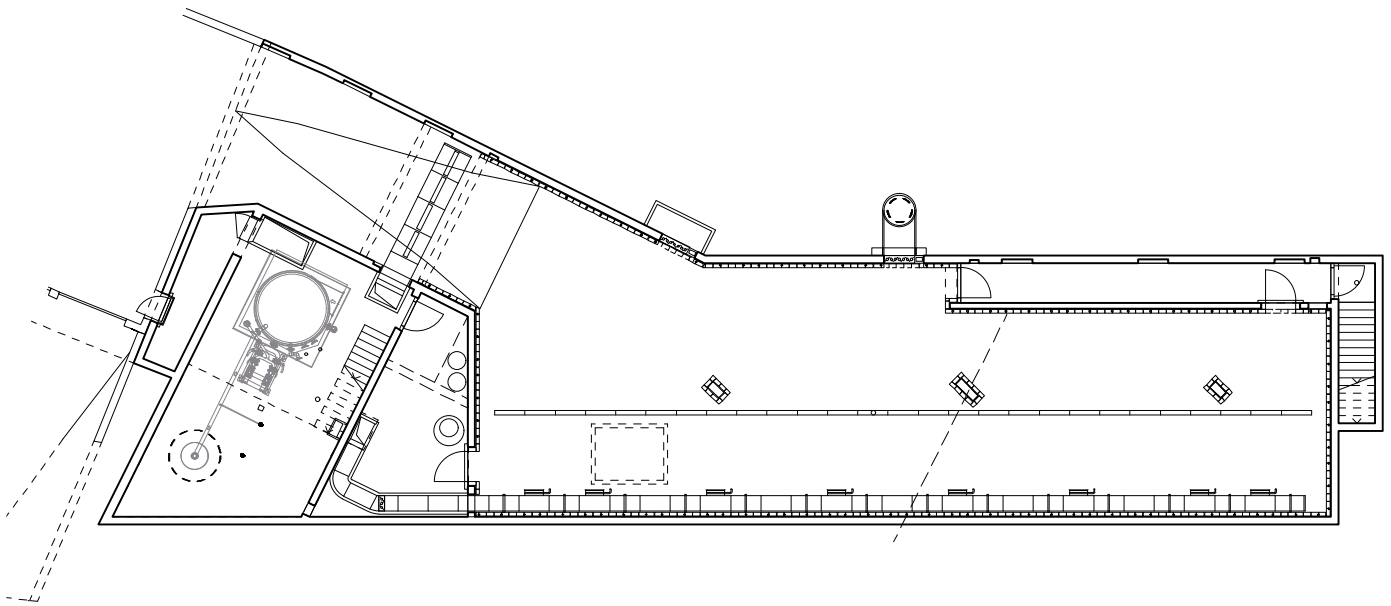
Die Reihenhäuser 7/9/11 definieren zu allen Seiten hin den Strassenraum und bilden einen mit Löschfahrzeugen befahrbaren Hof. Eine innere und eine äussere Fassade spannen eine auf allen Geschossen umgehende, begehbare Gangschicht auf. Die äussere Fassade weist drei unterschiedliche Gestaltungsprinzipien von Haustypen auf: Zum Dorfplatz und zur Hauptstrasse hin vermittelt sie das Bild eines Geschäftshauses mit Läden, zur Brandwanne hin zeigt sie ein Wohnhaus mit vorgelagerten Balkonen und zum bestehenden Rauchhaus ein Wohnhaus mit Loggias. Die Hoffassaden zeigen drei voneinander unabhängige Wohnhäuser. Durch seine blockrandartige Form bleibt das Gebäude jedoch als ein Volumen lesbar.

Die verwendeten Materialien sind robust und unterhaltsarm. Trotzdem vermitteln sie durch die Gestaltung, dass sie nicht unverwüstlich sind. Verschiedene Schalungseinlagen im Beton erzeugen unterschiedliche Oberflächenstrukturen, die eine fragile Materialisierung mit einer Vielfalt von Erscheinungsbildern suggerieren. Tore und Geländer aus verzinkten Stahlprofilen und Fenster mit Plexiglasfüllungen widerstehen den mechanischen Beanspruchungen durch Übungen.

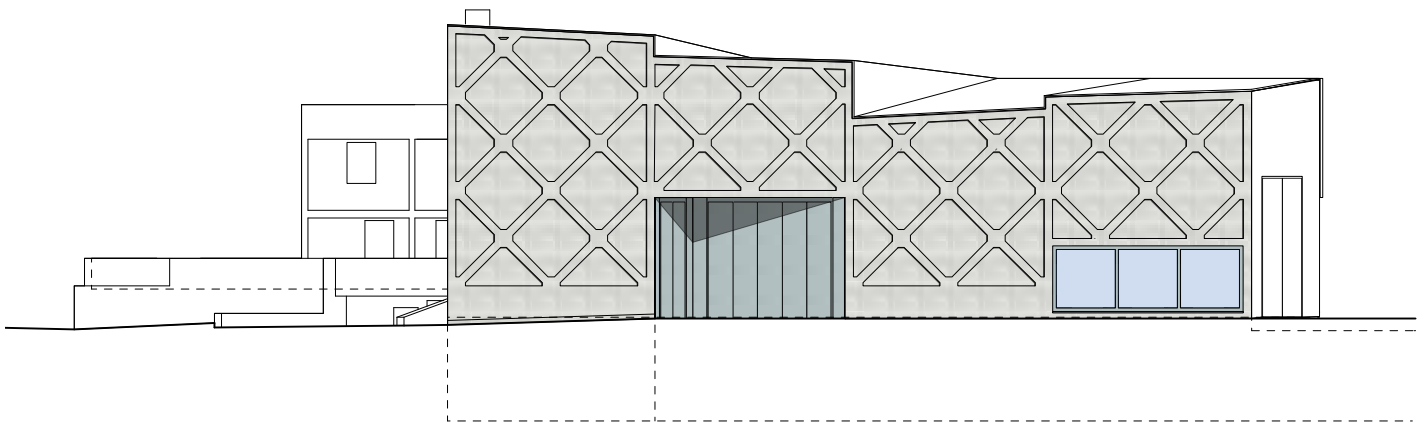




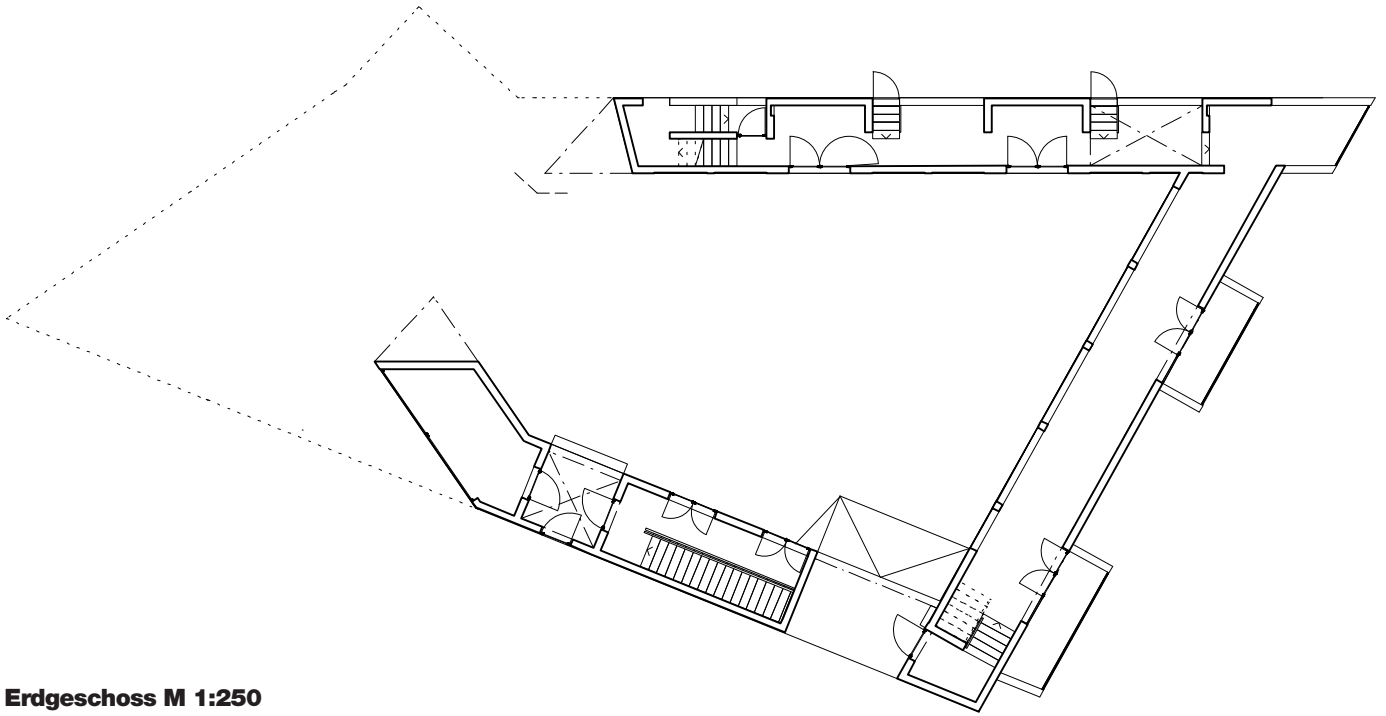
# Brandhaus 1



Untergeschoss M 1:250



Südfassade M 1:250



Erdgeschoss M 1:250



Querschnitt M 1:250

# Gewerbehaus Palettenlager

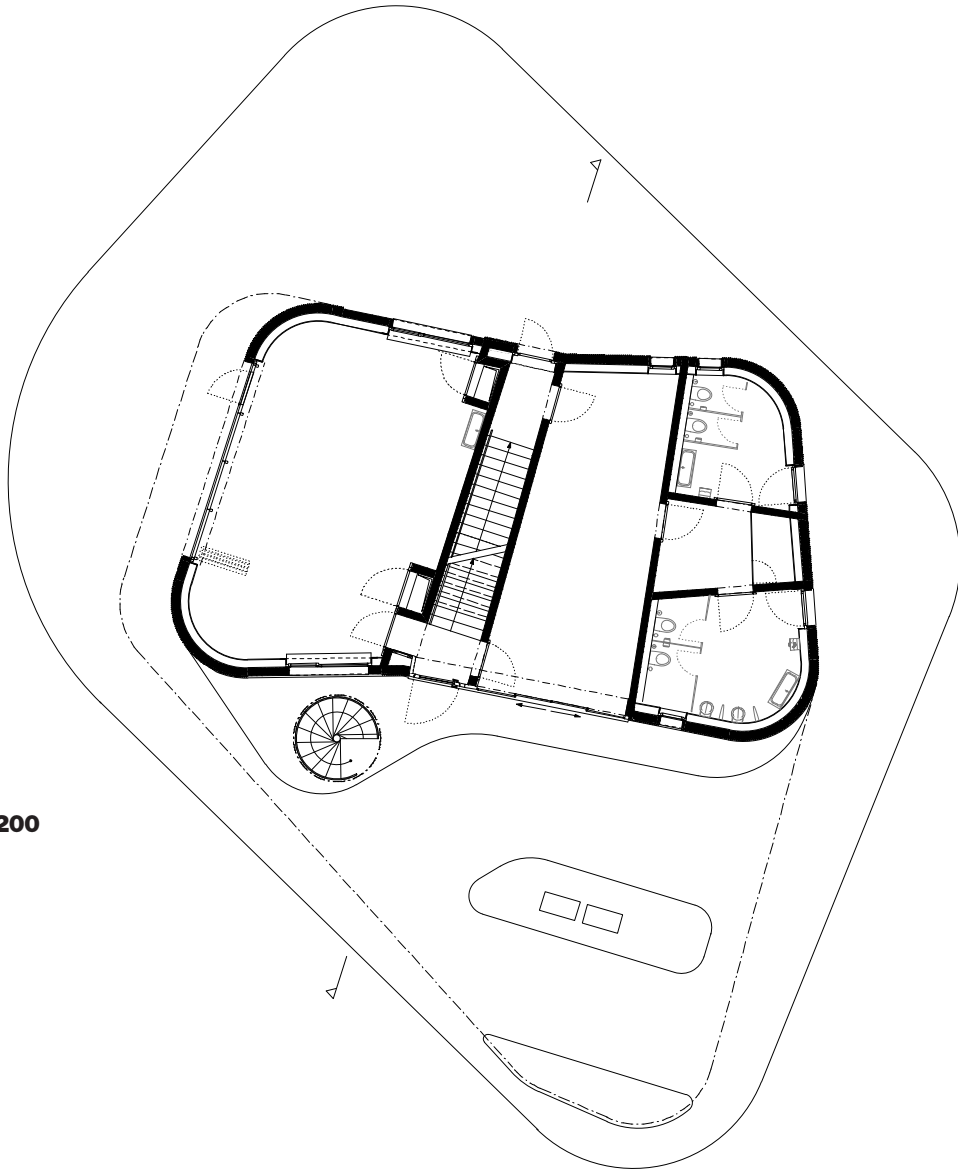
Das Gewerbehaus sollte als beheiztes Gebäude mit fiktiver Tankstelle und Tankstellenshop als Bestandteil der Übungsanlage ausgebildet werden. Das Gebäude steht in der Typologie eines freistehenden Tankstellen- und Gewerbehauses mittig und sich selbst referenzierend, von Strassen umgeben, auf der zugewiesenen Parzelle. Ein ausladendes Betondach mit Stützenbündel thematisiert die Tankstelle und den Zugang zum fiktiven Shop. Dem Shop angegliedert, befindet sich links vom Eingang her gesehen ein Wartungsraum und rechts Nasszellen. Eine in der Hälfte des Grundrisses angeordnete Treppe verbindet das Erdgeschoss mit dem Ober- und dem Untergeschoss. Im Untergeschoss befinden sich der Technikraum sowie der Zugang zum Haustechnikkanal des Areals. Das erste Obergeschoss umfasst zwei Räume, die für unterschiedliche und wechselnde Nutzungen vorgesehen sind. In der äusseren Erscheinung führte das Thema des Tankstellendachs und des nach Geschossen getrennten Programms zur spezifischen Ausformulierung von horizontalen Schichten, die sich räumlich aus dem Ganzen heraus winden, sich stellenweise überlagern und überschneiden. Die Materialisierung bestärkt den angestrebten schlichten und direkten Charakter des Gebäudes. Es besteht im Wesentlichen aus Ort-beton mit Rillenstruktur, eine Wahl, die die Wahrnehmung des Herauswindens und des Zusammentreffens der horizontalen Schichten betonen soll. Die Fensteröffnungen sind strukturell im Bezug zu Grundriss und Schnitt angeordnet. Die flächigen Aussparungen in der Rillenstruktur rund um die Fensteröffnung schaffen die richtigen Proportionen und erleichtern das konstruktive Ausbilden der Übergänge von Rillen und Fensterleibung – Rillen und Brüstungen.

Das Palettenlager hat die Aufgabe, die Paletten, die auf dem Übungsgelände verfeuert werden sollen, zu beherbergen sowie vor der Witterung zu schützen. Der nordwestliche Teil des Gebäudes dient als Unterstand für verschiedenste Gerätschaften des Ausbildungszentrums. Der Grenzabstand und der durch einen Masterplan definierte Strassenraum führen zur eigenwilligen Grundrissform des Gebäudes. Überlegungen zu Dachentwässerung und das statische Raster führen zur lebhaften Gebäudeform, die dem Gesamtareal dorfsseitig eine abstrakte Silhouette verschaffen will. Die Belieferung des Gebäudes erfolgt über die Zufahrtsstrasse ausserhalb des Areals. Strukturelle Öffnungen ermöglichen die Anlieferung von aussen und die Durchfahrt ins Innere der Anlage. Das Gebäude besteht aus Fertigbetonelementen, die im Werk gegossen und vor Ort montiert worden sind. Die Noppenstruktur soll dem Gebäude Tiefe, Struktur und eine relative Massstäblichkeit verleihen. Die von Aussenwand zu Aussenwand gespannten Stahlträger nehmen die Dachkonstruktion auf. Ein profiliertes Metallblech bildet die Dachhaut aus. Die Einfachheit der Details bestimmt auch hier die angestrebte Direktheit von Struktur, Form und Gestalt des Gebäudes.

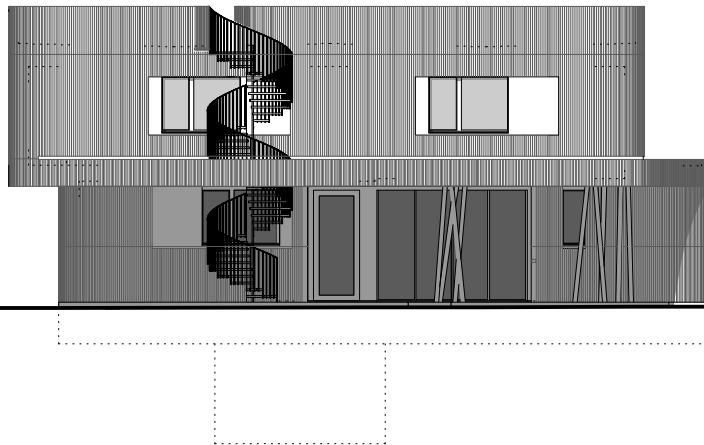




**Gewerbehaus 5**

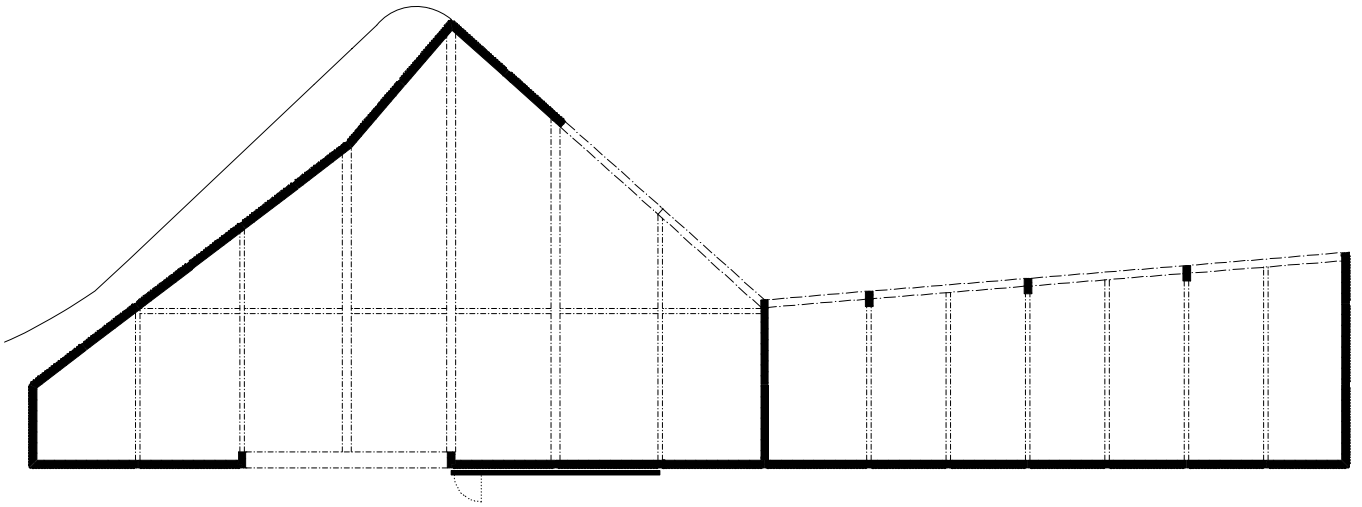


**Erdgeschoss M 1:200**

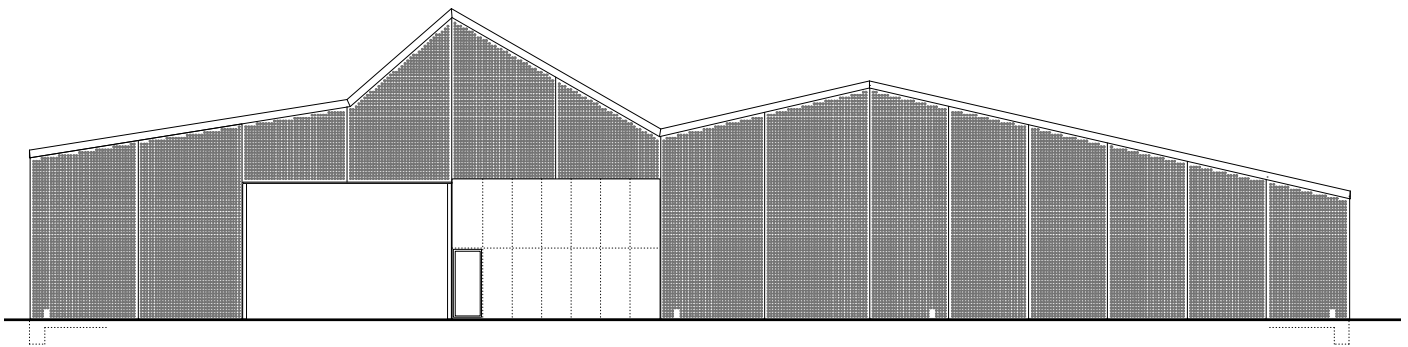


**Südfassade M 1:200**

# Palettenlager C



## Erdgeschoss M 1:250



## Querschnitt M 1:250

# Brandhaus 10

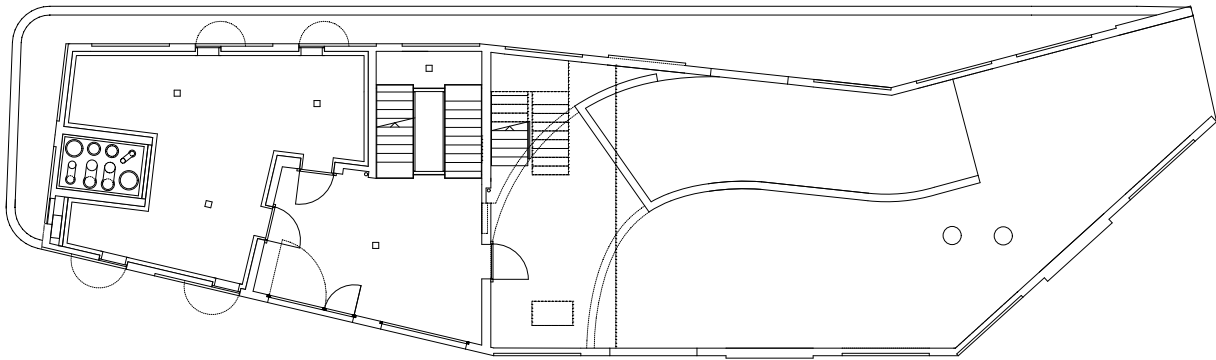
Um einen intensiveren Übungsbetrieb zu ermöglichen, sollten im nördlichen Teil des bestehenden Übungsdorfes ein neues Brandhaus, ein Dorfplatz und eine Abschirmwand angegliedert werden. Die neuen Bauwerke sind spezifisch auf ihre Funktion in den Ausbildungsprogrammen optimiert und wirken gleichzeitig im Zusammenspiel als glaubwürdiger dörflicher Siedlungsteil.

Das Brandhaus mit Löschparcours, Brandzellen und innerer Erschliessung orientiert sich mit seiner Hauptfassade auf den Dorfplatz und fasst ihn räumlich. Auch umfassen seine Aussenmauern einen Innenhof und bilden dabei mit den angrenzenden Bauten vielfältige Strassenräume. Knicke in den Fassaden sowie horizontal verschobene, vor- und zurückgesetzte Felder versteifen die Aussenwände aus Sichtbeton. Jedes Geschoss des Brandhauses weist eine eigene Raumstruktur auf, so dass unterschiedlichste Szenarien simuliert werden können. Eine Rauchgasabsauganlage sorgt dabei für einen umweltfreundlichen Übungsbetrieb.

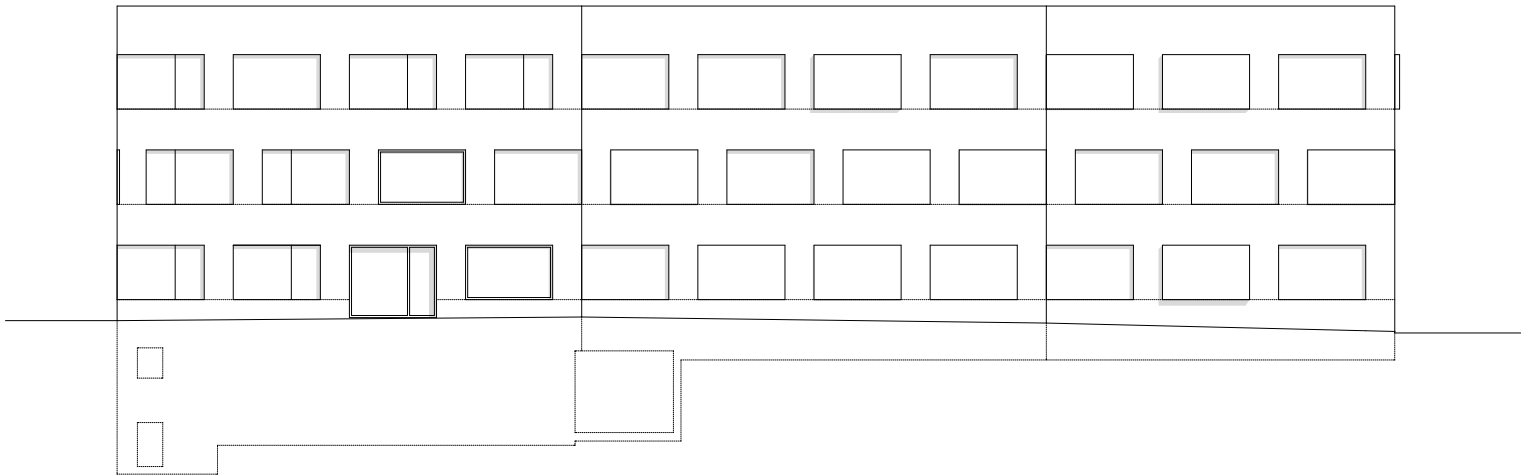
Eine Abschirmwand aus Betonelementen schützt das nördlich angrenzende Grundstück vor Übungsgeschossen. Ihr Relief deutet Hausfassaden an und verleiht der Abschirmwand einen lebendigen Charakter. Die neuen Bauwerke erfüllen einerseits die komplexen technischen Anforderungen und werden gleichzeitig einem hohen gestalterischen Anspruch gerecht.



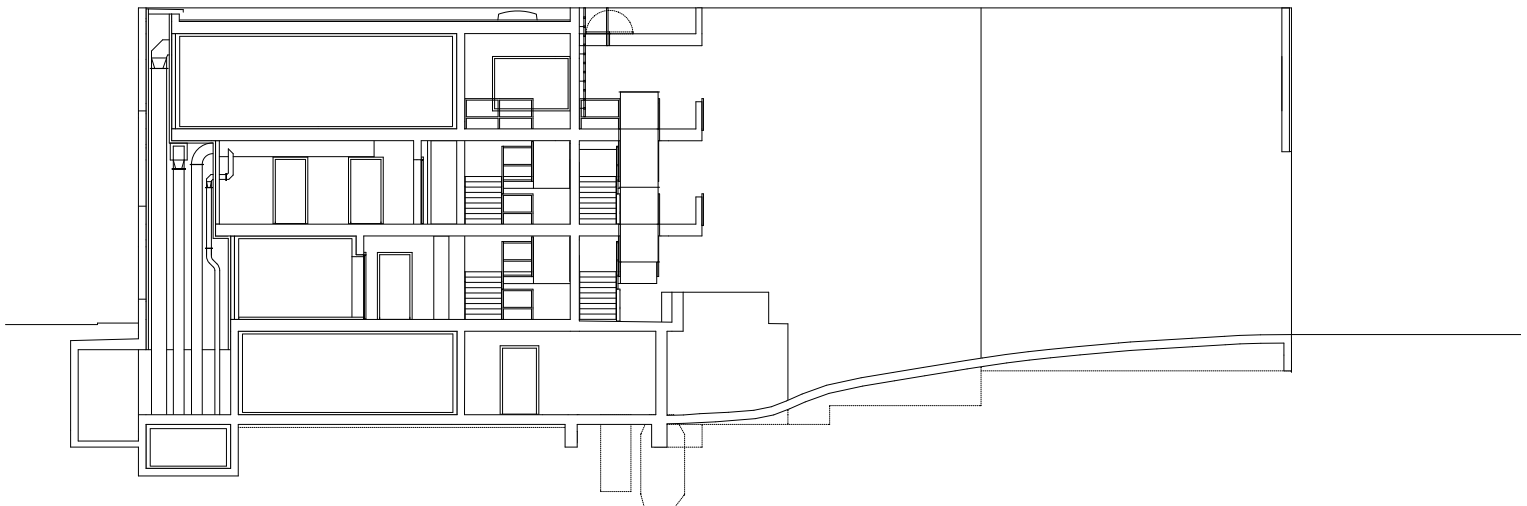




Erdgeschoss M 1:250



Südfassade, Abwicklung M 1:250



Längsschnitt M 1:250



# Löschwasser

Die Umgebungsflächen mussten aufgrund der verschiedenen Nutzungen neu definiert werden. Das Oberflächenwasser verschiedenlichster Übungs-, Lager- und Nutzungsflächen wird der Kläranlage oder der Versickerungsanlage zugeführt. Erschwerend ist die begrenzte Abflusskapazität in die Kläranlage der Gemeinde Andelfingen, womit zusätzliche unterirdische Retensionskammern von Total 240 m<sup>3</sup> Inhalt geschaffen werden mussten. Während das Schmutzwasser von der unteren westlichen Ebene in das Leitungsnetz hochgepumpt wird, führt das unverschmutzte Meteorwasser von Osten im freien Gefälle durch den Medienkanal schliesslich in den Silidurweiher, vorgeschaltet über eine Versickerungsmulde. Im Medienkanal verlaufen die Leitungen im Medienkanal entgegengesetzt und sind mittels Spezialträgern an der Wand montiert.

Somit wird das anfallende Oberflächenwasser differenziert zwischen:

- Löschwasser hoch- und schwachbelastet mit Möglichkeit zur Aufbereitung in interner, biologischer Kläranlage,
- Schmutzwasser schwachbelastet fäkalienhaltig und fäkalienfrei,
- Meteorwasser schwach- und unbelastet mit elektrisch gesteuertem Schieberschacht für Einstellungen zwischen Übungs- und Ruhebetrieb,
- Dachwasser schwach- und unbelastet, wobei das unbelastete Dachwasser für die Rauchgaswäsche genutzt wird. Drei unterirdisch angelegte Regenwassertanks von Total 35 m<sup>3</sup> Inhalt stellen die Grundversorgung sicher.

Das Wasserleitungsnetz im Neubaubereich wurde ab der Niederfeldstrasse komplett erneuert. Neu steht nun mit rund 350 Metern Länge und zehn neuen Hydranten ein leistungsfähiges Netz zur Verfügung. Mittels einer Druckerhöhungspumpe kann bei drei Hydranten ein Wasserdruck bis zehn bar aufgebaut werden, womit Löschübungen auch ohne Tanklöschfahrzeuge auf die Gebäudedächer möglich sind.

Die gesamten Entwässerungs- und Versorgungsleitungen mussten während der ganzen Abbruch-, Aushub- und Neubauphasen aufrecht erhalten bleiben, ohne dass der Übungsbetrieb auf dem Areal gross beeinträchtigt wurde. Die Etappierungen verlangten eine weitsichtige und ganzheitliche Planungs- und Ausführungsbetrachtung.

Der bestehende Zaun um das Gelände wurde durch rund 500 Meter neuen Drahtgitterzaun ersetzt, inklusive dreier neuer Zufahrtstore. Die umliegenden Grünflächen wurden angepasst und diverse Ersatzpflanzungen aus einheimischen Wildhecken und Laubbäumen vorgenommen.







# Chronologie

**1972**

Erstellung Zivilschutz-Ausbildungszentrum Andelfingen ZAZA

**1998**

Neubau Brandhaus 6/8

**2001**

Neubau Halle B

**2005**

Neubau Industrie-Brandsimulationsanlage IBULA (GVZ)

**2007**

Erneuerung und Erweiterung Verpflegungsbereich (Restaurant) und Nasszellen im Untergeschoss

**2008**

Neubau Unterkunft

## **Neubau Übungsdorf**

**2005**

Studie, Machbarkeit und Planerauswahl

**2006/2007**

Vorprojekt, Projektierung

**2008**

Objektkredit 1. Etappe  
GVZ 5.27 Mio. Franken

**2009**

Baubeginn 1. Etappe

**2010**

Bau-Ende und Inbetriebnahme Rauchgaswaschanlage, Brandraum Tiefgarage und Flashover-Container

**2011**

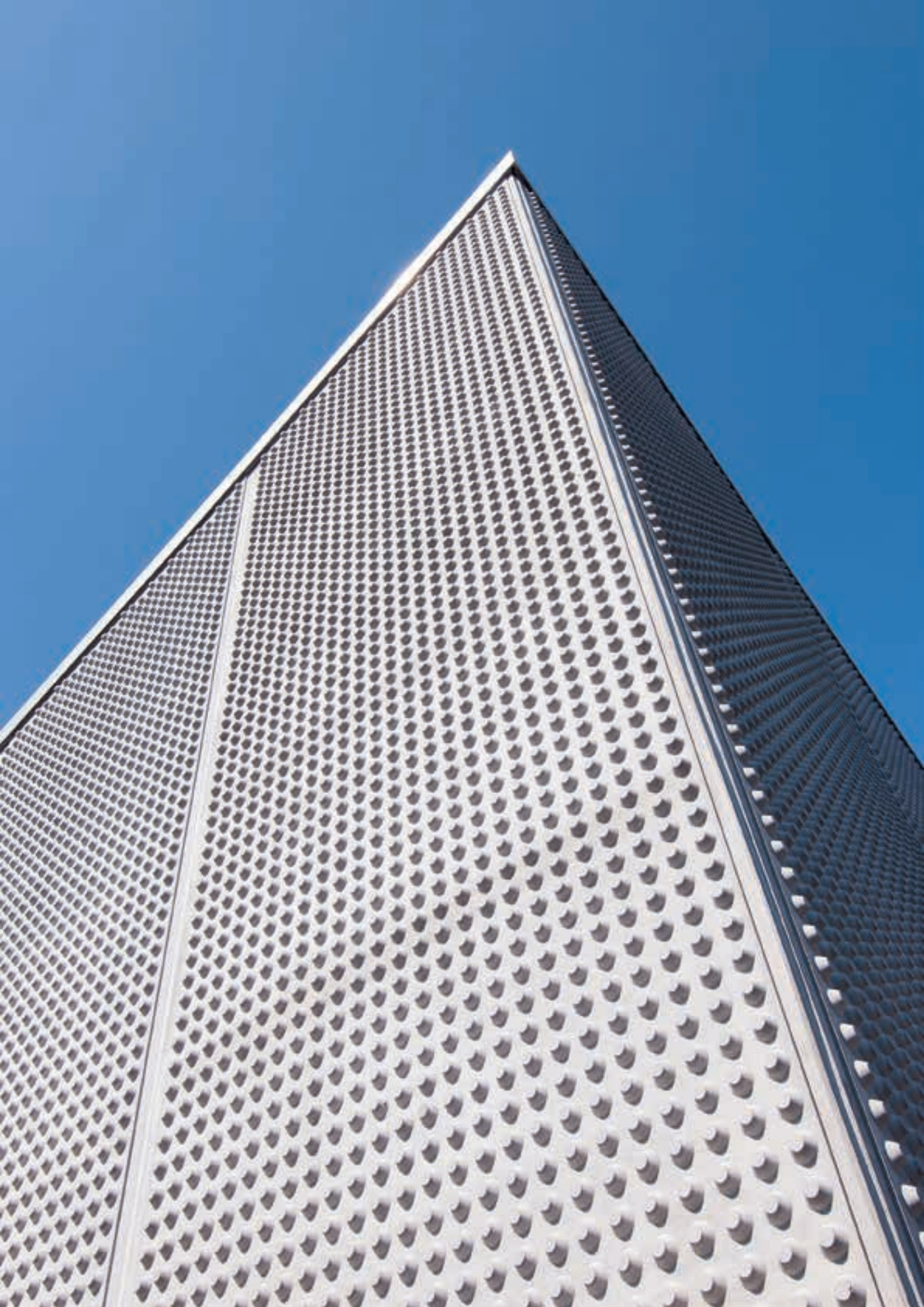
Objektkredit 2. +3. Etappe  
AMZ 8.78 Mio. Franken  
GVZ 6.95 Mio. Franken  
Gesamtkosten 21 Mio. Franken

**2012**

Baubeginn 2. +3. Etappe

**2014**

Bau-Ende/Inbetriebnahme  
Einweihungsfeier





**Ob Feuer, Rauch, Wasserwerfer  
oder Gummischrot:  
Das neue Dorf wird zugunsten  
der Sicherheit allen Elementen  
standhalten.**







# Am Bau Beteiligte

## **Eigentümer**

Staat Zürich

## **Eigentümerversretung/Bauherrschaft**

Sicherheitsdirektion Kanton Zürich  
Mario Fehr, Regierungsrat

GVZ Gebäudeversicherung Kanton Zürich  
Conrad Gossweiler, Direktor

## **Entscheidungsfindung Projektausschuss**

Sicherheitsdirektion Kanton Zürich  
Amt für Militär und Zivilschutz  
Thomas Bär, Amtschef AMZ

Kantonspolizei Zürich  
Rudolf Hiestand, Chef Sicherheitsabteilung

GVZ Gebäudeversicherung Kanton Zürich  
Kurt Steiner, Abteilungsleiter Feuerwehr

Baudirektion Kanton Zürich  
Hochbauamt  
Hans Wilhelm Im Thurn, Abteilungsleiter BB1

## **Begleitgremium Projektteam**

Sicherheitsdirektion Kanton Zürich  
Amt für Militär und Zivilschutz  
Ausbildungszentrum Andelfingen  
Erich Wipf, Chef Ausbildungszentrum

GVZ Gebäudeversicherung Kanton Zürich  
Abteilung Feuerwehr  
Bruno Schurter, stv. Bereichsleiter Ausbildung

Baudirektion Kanton Zürich  
Hochbauamt  
Daniel Medina, Ressortleiter BB1  
Christoph Keller, Projektleiter BB1  
Marcel Rohr, Fachprojektleiter BB1

## **Gesamtleitung/Architektur**

Gesamtleitung/Los 4  
moos. giuliani. herrmann. architekten  
Christian Herrmann, Cyrill Denzler,  
Andrea Ghelfi

Los 1  
coon architektur gmbh  
Christoph von Ah, Matthias Gerber

Los 2  
ARGE Urbanplus/Kurath & Kadrmaz  
Stefan Kurath, Matej Kadrmaz,  
Andreas Meili

Los 3  
Atelier M Architekten GmbH  
Daniel Minder, Emil Iliev

## **Bauingenieure**

Los 1/Los 4  
Heyer Kaufmann Partner AG, Peter Koch

Los 2  
Synaxis AG, Carlo Bianchi,  
Irene Frischknecht

Los 3  
WWG Schnetzer Puskas AG  
Stefan Bänziger, Jochen Dudli

## **Fachplanung**

Elektroingenieur  
Edelmann, Ing. Büro für Elektrotechnik,  
Roman Edelmann, Dominik Scheidegger

HLK-Ingenieur  
Müller + Pletscher AG, Andreas Müller

Sanitäringenieur  
Hunziker & Urban, Rolf Mühlemann,  
Markus Keller

Rauchgasanlage  
Ingenieurbüro Kurt Merkle

Holzbauingenieur  
Jörg Siegfried

Altlasten  
Dr. von Moos AG, Michel Henzen,  
Bettina Hübscher

Landschaftsplanung  
Jäger & Partner GmbH, Hanspeter Jäger

## **Impressum**

Inhalt  
Christoph Keller  
Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt

Redaktion  
Markus Pfanner/Léa Zürcher  
Baudirektion Kanton Zürich, Kommunikation

Fotografie  
Mark Röthlisberger  
Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt

Grundlage Situationsplan  
Geodaten GIS-ZH

Gestaltung, Layout  
Sascha Schurtenberger  
Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt

Prepress/Druck  
Alinéa AG, Wetzikon

Auflage  
400 Exemplare

Herausgeberin  
© 2014 Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt



