Kantonales Hochbauamt

Thurgau

Werkhof Kantonales Tiefbauamt Eschlikon

Neubau und Aussiedlung 2010 – 2012

Thurgau
Kantonales Tiefbauamt

Inhalt

Werkhof Kantonales Tiefbauamt Eschlikon

Neubau und Aussiedlung 2010 – 2012

3 **Neu, schön und stattlich**
Dr. Jakob Stark, Regierungsrat, Chef Departement für Bau und Umwelt

4 **Drei Säulen mit Ausleger**
Markus Friedli, Kantonsbaumeister

7 **Die moderne Anlage steigert die Arbeitseffizienz**
Andy Heller, Kantonsingenieur

10 **Zum Nutzen aller**
Rolf Schulthess, Architekt, mit Paul Graf, Bauleiter

12 **Grundrisse und Schnitte**

15 **Daten, Zahlen, Fakten**

16 **Beteiligte Unternehmer**

Titelbild: Fahrzeughalle, hoch | Ausschnitt Südfassade mit Haupteingang

Neu, schön und stattlich

Jakob Stark, Regierungsrat, Chef Departement für Bau und Umwelt

v.l.: M. Friedli, R. Schulthess, Dr. J. Stark, A. Heller

Schön und stattlich ist er geworden, der neue Werkhof Eschlikon im Strassen-Unterhaltsbezirk 3. Mit seinen Holzfassaden, die sogar die grossen Salzsilos abschirmen, passt er ausgezeichnet in diese Umgebung an der Schwelle zum Tannzapfenland.

«Was lange währt, wird endlich gut», dürfen wir heute mit Überzeugung sagen. Es hat sich gelohnt, dass man nach der ersten Kreditsprechung (7.8 Mio. Fr.) im Dezember 2008 nochmals gründlich über die Bücher gegangen ist. So wurden zahlreiche Probleme erkannt und das Projekt verbessert, aber auch um fast 3 Mio. Fr. verteuert (10.7 Mio. Fr.). Im Dezember 2010 bewilligte der Grosse Rat den neuen Kredit. Dieses Vertrauen hat uns sehr gefreut, war aber auch allen Beteiligten eine grosse Verpflichtung, bei diesem Bauwerk speziell auf Qualität und Kosten zu achten.

Heute dürfen wir davon ausgehen, dass der Kredit deutlich unterschritten wird. Für diese Leistung danke ich allen Mitgliedern der Baukommission, insbesondere dem Präsidenten, Kantonsbaumeister Markus Friedli sowie dem Chef des Tiefbauamts, Kantonsingenieur Andy Heller sowie dem Architekten Rolf Schulthess. Der Dank geht aber auch an die ausführenden Unternehmen, die uns auch in einer Zeit der Bauhochkonjunktur attraktive Angebote unterbreitet haben.

Mit Freude können wir nun also den ersten Werkhof des Tiefbauamts im Minergiestandard den Benützern, dem Team des Unterhaltsbezirks 3 unter der Leitung von Ueli Künzi, übergeben. Es wird die Mitarbeitenden motivieren, auch zukünftig täglich dafür zu sorgen, dass die Kantonsstrassen, Velo- und Wanderwege im Hinterthurgau gut unterhalten, sicher und sauber sind. Dafür danke ich ihnen herzlich.

Drei Säulen mit Ausleger

Markus Friedli, Kantonsbaumeister

Ansicht von Osten mit Einstellhalle

Wer von Westen her nach Eschlikon kommt, sieht sie sofort. Drei runde, hölzerne Türme, fast 20 Meter hoch, ragen wie Landmarks als Dorfauftakt in den Himmel. Wie ein horizontaler Ausleger schliesst sich ihnen ein langgestreckter, rechteckiger, mit einer Holzschalung bekleideter Hallenbau an und bildet gleichsam die Säulenbasis für die aufragenden Zylinder. Hier wird nicht klassische Architektur mit ihren Säulen, Postamenten, Basen und Hallen beschrieben; es ist kein heiliger Tempel, sondern ein moderner Werkhof – ein «Tempel der Arbeit»; die architektonische Syntax ist aber dieselbe! Eine Schar tragender Betonpfeiler mit statisch optimiertem Sprungmass bildet das Auflager für die mächtigen, T-förmigen Deckenträger aus vorgefertigtem und vorgespanntem Beton. In der Spannrichtung bilden die vier Stützenreihen drei Raumfelder, die in der Längsrichtung von ebenfalls vorgefertigten Sekundärträgern aus Beton durchlaufen werden. Die Dimensionen des Baukörpers folgen wie der Durchmesser und die Höhenentwicklung der Salzsilos rein funktionalen Erfordernissen – nicht zu viel, nicht zu wenig. Der Werkhof Eschlikon findet sein Dachniveau entsprechend der für die grossen Fahrzeuge nötigen Hallenhöhe, nimmt bei den kleinen Räumen – wie den Garderoben, Büros und Sozialräumen – zwei Geschosse auf und sinkt für die weniger hohen Gerätschaften auf ein tieferes Niveau ab. Das ebenerdige Geschoss weist neu Grossräume und kleinteilige Raumkompartimente auf, das partielle Obergeschoss verfügt über eine innere Erschliessung mit kranzförmig angelegten Räumen; eigentlich alles selbstverständlich – oder eben doch nicht?

Ein scharf geschnittener, straffer Baukörper, umhüllt mit einer Vertikalschalung aus sägerohem Lärchenholz in alternierend breiten Brettern, Salzsilos und Hallenkörper, verschmolzen zu einer skulpturalen und architektonischen Einheit. Mit dem beidseitig weit ausragenden Vordach mit Betonträgern, mit den scharfkantigen Aluminiumfenstern und den grossformatigen Sektionaltoren folgt auch das Äussere des Werkhofs einer direkten Logik. Die Qualität des Gebäudes, auch die architektonische, liegt eben in der Abwesenheit rein formal begründeter Gesten und findet seine Überzeugungskraft in der Unmittelbarkeit des Zwecks, in seinen innewohnenden Bedingungen

Lager mit Signalwerkstatt

und im Typus selbst. Dass das Gebäude konsequent seiner Funktionalität folgt, eine hohe Alltagsgebrauchstüchtigkeit aufweist und wirtschaftlich günstig erstellt wurde, ist eben doch keine Selbstverständlichkeit. Der Werkhof Eschlikon ist ein gutes Stück zeitgenössischer Architektur im Thurgau; er ist der Beweis dafür, dass ein grossmassstäbliches Gebäude – anders als viele Grossbauten, die hierzulande als wuchernder «Agglomerationskranz» die Ortschaften «verbreien» – einen identitätsstiftenden Charakter haben kann.

Für Wolfgang Blattmann war der Neubau des Werkhofs sein erstes grosses Projekt im Hochbauamt – und er hat die Herausforderungen sicher gemeistert. Rolf Schulthess gehört Anerkennung, Gratulation und Dank für seine architektonische Intervention. Paul Graf hat seinen guten Ruf als versierter Bauleiter mit diesem Werkhofgebäude gemehrt. Den Nutzervertretern unter Kantonsingenieur Andy Heller und Kurt Bitzer, aber auch dem Werkhofchef Ulrich Künzi, gilt mein Dank für die gute Zusammenarbeit zwischen Hoch- und Tiefbauamt – und für ihr Verständnis für «das andere Argument».

Die moderne Anlage steigert die Arbeitseffizienz

Andy Heller, Kantonsingenieur

Das kantonale Tiefbauamt betreut das 800 Kilometer lange Kantonsstrassennetz von vier Standorten aus. Der Bezirk Eschlikon wacht mit seinen 20 Mitarbeitern über die 175 km Strassen im Süden des Kantons. Mit der Restrukturierung des Tiefbauamtes wurde die Zahl der Unterhaltsbezirke 2002 von sechs auf vier reduziert und diesen ein entsprechend längeres Streckennetz zugeteilt. Der Werkhof Eschlikon an der Herdernstrasse war bei seiner Erstellung 1976 lediglich auf den Unterhalt von 100 km Netzlänge ausgelegt. Deshalb wurden Betriebsauslagerungen in Mietobjekte und das Zusammenrücken am bisherigen Standort unumgänglich. Von Wohnbauten umfasst, bot das 4226 m^2 messende Grundstück keine Erweiterungsmöglichkeiten. Das Tausalz war in einer Halle mit geringem Volumen eingelagert. Das Beladen der Streufahrzeuge war auf den zu kleinen Verkehrsflächen zeitaufwendig und gefährlich. Die Werkstätten und die Lagerräume und -plätze für Geräte und Material waren zu klein. Zeitgemässe Infrastrukturen für die Mitarbeiter fehlten.

In einem Werkhof tätige Mitarbeiter stellen zu Recht hohe funktionale Ansprüche an ihren Arbeitsplatz, denn die Prozesse müssen effizient sein. Vor diesem Hintergrund wurde eine Aussiedlung geprüft, und 2008 konnte im Westen von Eschlikon ein 8200 m^2 grosses Grundstück für den Neubau erworben werden.

Die neuen ebenerdigen Einstellhallen für Fahrzeuge und Geräte (Streuer, Kompressoren, Fräsen, Walzen, Aggregate, Pumpen, Mäher usw.) sind übersichtlich und gut zugänglich. Fahrzeugunterhalt, Waschanlage, Schlosserei, Schreinerei und Signalwerkstätte sind zentral und kompakt angeordnet. Die Lager für Betriebstoffe, Bitumen, Metall, Farben, Holz und Ersatzteile sind so platziert, dass ein direkter Zugriff möglich ist und rationell gearbeitet werden kann. Böden und Wände sind im Hinblick auf die jeweilige Nutzung, Belastung und auf die zu erwartenden Beeinträchtigungen durch Tausalz, Schmiermittel, Dampf etc. ausgewählt und abgestimmt worden. Aussen findet sich ausreichend Platz für die verschiedenen Entsorgungscontainer, Mulden, Kies- und Materiallager. Die grosszügigen Verkehrsflächen bieten Gewähr für reibungslose Arbeitsabläufe. Mit den unübersehbaren Salzsilos im Westen sowie der im Innern angegliederten Solebetankungsanlage steigt die Autonomie und Effizienz im Winterdienst erheblich. Die komplizierten Verladeaktionen entfallen. Die Sozialräume bieten nun ausreichend Platz für alle Mitarbeiter und erfüllen mit den einladenden Büroräumlichkeiten die Anforderungen an zeitgemässe Arbeitsplätze.

Wenn es Architekten und Ingenieuren gelingt, einen funktionierenden Werkhof zu bauen, dabei das Objekt auch noch toll aussehen zu lassen und ansprechend modern zu gestalten, so sind alle Beteiligten sehr zufrieden. Der Werkhof ist ein Schmuckstück geworden – nicht vergoldet, aber praktisch und schön. Für das kantonale Tiefbauamt ist damit eine lang ertragene und unbefriedigende Arbeitssituation durch eine moderne und zweckmässige Baute abgelöst worden. Von hier aus ist ein effizienter Betrieb der Kantonsstrassen sichergestellt.

BLUMER-LEHMANN

118

Zum Nutzen aller

Rolf Schulthess, Architekt, mit Paul Graf, Bauleiter

Bei Betrachtung der Publikationsreihe des kantonalen Hochbauamtes zu den realisierten Bauten fällt auf, dass es sich bei den Bauaufgaben der letzten Jahre vorwiegend um Erweiterungen und Renovationen vorhandener öffentlicher Bauten handelt. Ein Umbau und eine Erweiterung des bestehenden Werkhofs des kantonalen Tiefbauamtes waren auch in diesem Fall ein naheliegender Gedanke und erstrebenswert. Die Siedlungsentwicklung der letzten Jahrzehnte in Eschlikon stand aber dieser Absicht im Weg. Der bestehende Werkhof befindet sich heute inmitten des Wohngebiets – für einen Werkhof mit seinen unregelmässigen Betriebszeiten und seinen Lärmemissionen ein auf Dauer unhaltbarer Zustand.

Situation

Unter diesen Aspekten wurde ein Ersatzbau an neuem Ort ins Auge gefasst und damit für uns Planer eine privilegierte Ausgangssituation geschaffen, um für die Nutzerschaft optimale Voraussetzungen und Arbeitsbedingungen zu erstellen. Als Bauland wurde ein Grundstück im Westen von Eschlikon gefunden. Das längliche Grundstück entlang der Bahnlinie wird mit einer zentralen Stichstrasse, der neuen Werkhofstrasse, über die Winterthurerstrasse erschlossen. Der Neubau wurde parallel zur Eisenbahnlinie Zürich – St. Gallen, zentral auf dem Grundstück platziert. In einem in der Höhe abgestuften, ein- und zweigeschossigen Gebäudevolumen werden die unterschiedlichsten Nutzungen für den Werkhofbetrieb angeboten. Mit dieser Anordnung und einem Rechtsverkehr um das Gebäude herum wird die Erschliessung aller Hallen und Werkstätten auf einfache Art ermöglicht. Östlich des Werkhofs sind der Aussenwaschplatz, die Muldenstellplätze und die Aussenlagerflächen zu finden.

Organisation

Zentral zum Haupteingang sind in einem zweigeschossigen Bereich im Erdgeschoss die Personalgarderoben mit Nasszellen, das Werkstattbüro und der Rapportraum angeordnet. Im Obergeschoss sind die Büros, das Archiv, der Aufenthalts-/Schulungsraum und die Haustechnikräume zu finden. Anschliessend folgen der Fahrzeugunterhalt, die Schlosserei, der Fahrzeugwaschraum mit einer für 40-Tonnen-Fahrzeuge konzipierten Hebeanlage, die Signalwerkstatt mit Farblager und die Schreinerei. Den kantonalen Vorschriften entsprechend wurden diese beheizten Räume bestmöglich in MINERGIE® realisiert. Östlich dazu wurden die hohe frostsichere und die hohe kalte Fahrzeughalle gebaut. Westlich des Gebäudekerns folgt der zweigeschossige, frostsichere Bereich – im Erdgeschoss mit der Einstellhalle für kleinere Geräte und Fahrzeuge, im Obergeschoss mit Lagerflächen und den zwei Soletanks mit je 30'000 Litern. Damit gliedert sich der Werkhof auch wärmetechnisch sinnfällig von warm zu unbeheizt. Die drei Salzsilos mit je 300 m^3 bilden sowohl den prägnanten westlichen Abschluss des Gebäudevolumens als auch den Dorfabschluss von Eschlikon.

Konstruktion

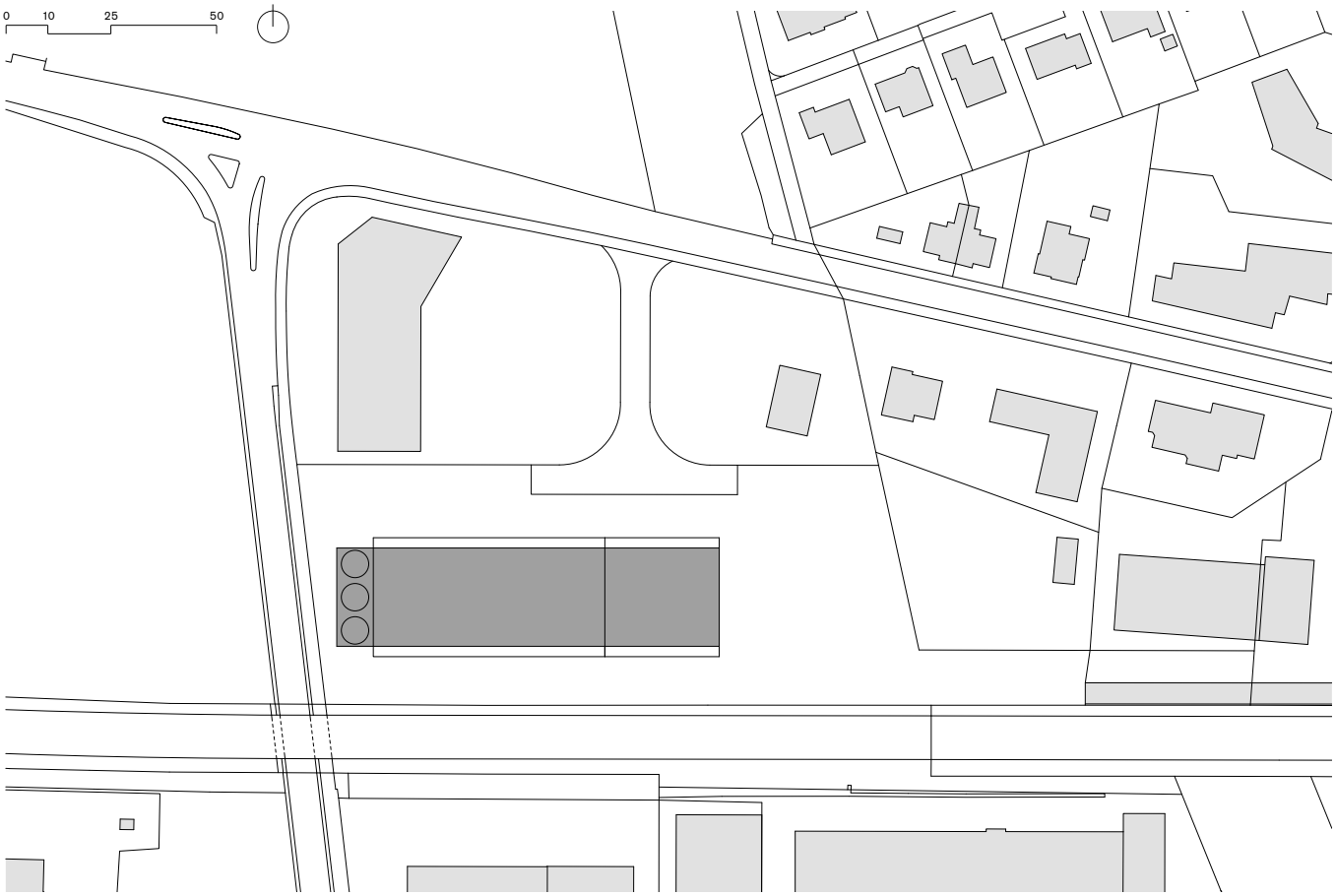
Auf einer Pfahlfundation und einer Ortbetonbodenplatte bildet ein Skelettsystem die primäre Tragstruktur, die flexibel auf die unterschiedlichen Anforderungen und Lastensituationen reagieren kann. Dach und Geschossdecken sind aus vorgespannten Betonrippenplatten gefertigt. Das Vordach wird aus denselben Platten auf der gesamten Gebäudelänge angeboten. Die Erdbebensicherheit wird mittels Ausfachungswänden aus Ortbeton gewährleistet. Innere Zwischen- und Aussenwände wurden aus isolierten und mit OSB-Platten beplankten Holzelementen konstruiert. Eine sägerohe Bretterschalung aus naturbelassener, einheimischer Lärche bildet die hinterlüftete Fassadenverkleidung. Einheitlich wurden die Salzsilos aus denselben Lärchenbohlen erstellt. Die Spenglerarbeiten, die Fenster und die hochwertigen Sektionaltore mit Echtglaseinsätzen sind in natureloxiertem Aluminium ausgeführt. Angestrebt wurde ein angemessenes äusseres Erscheinungsbild, das sich zwischen Industriebau und öffentlicher Verwaltung verorten lässt.

Ausbau

Der Innenausbau ist mit einem pragmatischen Ansatz bedürfnisgerecht ausgestaltet und nimmt Rücksicht auf Unterhalt und Dauerhaftigkeit. Die Ausbaustufen beziehen sich ganz direkt auf die Raumfunktionen und reichen vom belassenen Rohbau in den Hallen bis zu einem vollständigen Ausbaustandard in den Sozialräumen. In den Einstellhallen bleiben die vorfabrizierten Sichtbetonelemente, wie auch die Ortbetonwände mit Industriesichtschalung und die OSB-Platten der Holzelemente sichtbar. Der Boden wurde als unimprägnierter Monobeton ausgeführt. Die nächste Ausbaustufe wurde in den Werkstätten realisiert. Die Wände wurden aus Gründen des Unterhalts mit einer Hydrophobierung versehen. Für die Trittsicherheit wurde der stark beanspruchte Boden mit einem strapazierfähigen, farbigen Kunstharz-Einstreubelag gegossen. Derselbe Bodenbelag wird in den Sozialräumen weitergeführt. Aufenthaltsraum, Büros, Garderoben und Korridore erhielten als zusätzliche Verfeinerung einen weiss gestrichenen Gipsglattstrich an den Wänden und abgehängte Akustikdecken aus Heraklithplatten. Die Einbauten und Innentüren wurden in einem hellen, beigen Farbton gehalten.

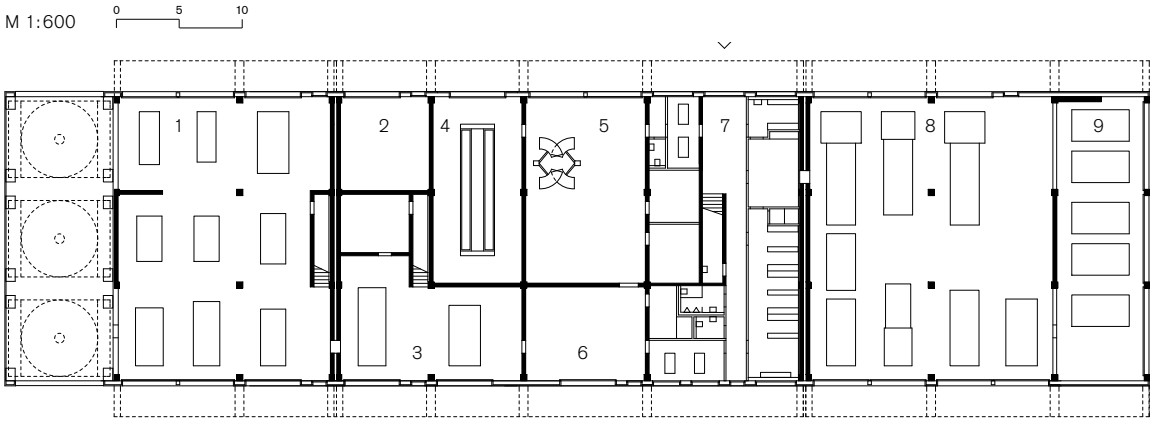
Die Haustechnikinstallationen entsprechen dem MINERGIE®-Standard und sind grösstenteils sichtbar, so dass den schnell ändernden Anforderungen in einem Werkbetrieb mit einfachen Anpassungen Rechnung getragen werden kann. Auf dem Flachdach wurde eine Photovoltaikanlage mit einer Stromproduktion von 120 kWp Leistung installiert, die rund 117'000 kWh Jahresertrag zugunsten der kantonalen Verwaltung abgeben wird.

Ansicht von Südwesten

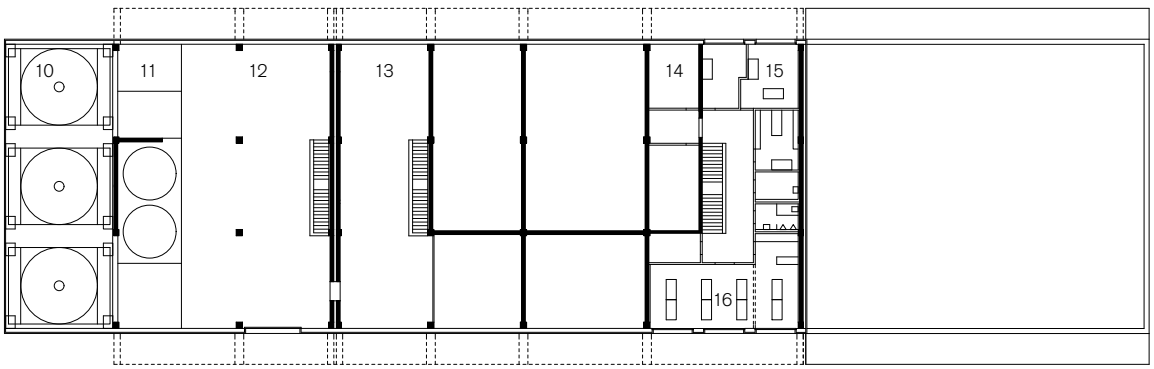

0
10
25
50

Grundrisse, Schnitte, Fassaden

M 1:600



Grundriss Erdgeschoss



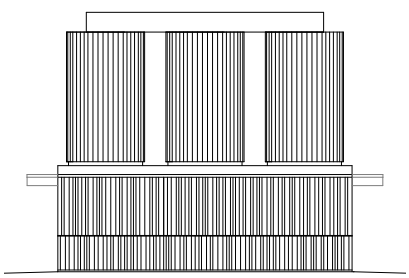
Grundriss Obergeschoss

Erdgeschoss

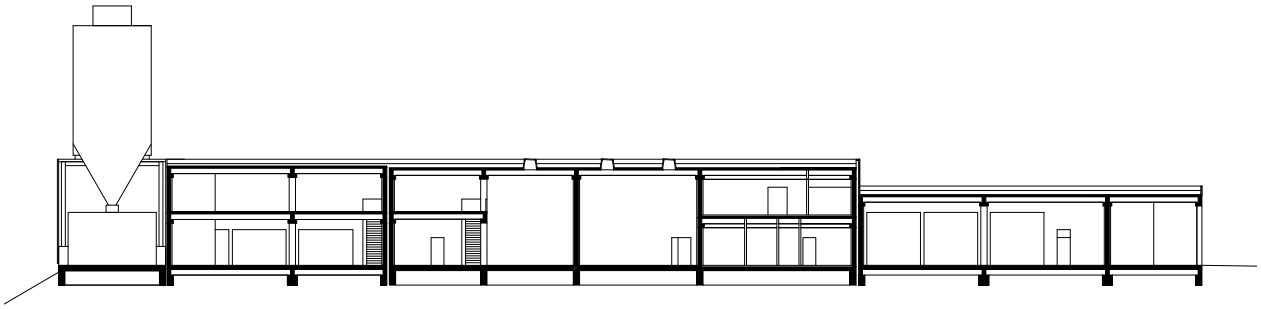
1 Fahrzeughalle nieder
2 Schreinerei
3 Signalwerkstatt
4 Waschraum
5 Fahrzeugunterhalt
6 Schlosserei
7 Büro- und Sozialbereich
8 Fahrzeughalle hoch
9 Einstellhalle

Obergeschoss

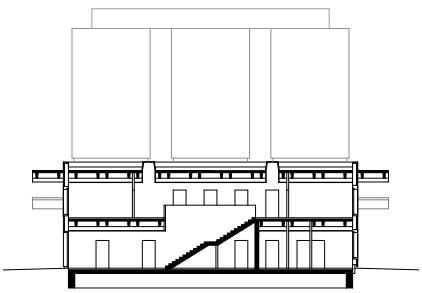
10 Salzsilos
11 Soleanlage
12 Lager
13 Lager Signalwerkstatt
14 Technik
15 Büro- und Sozialbereich
16 Aufenthaltsraum



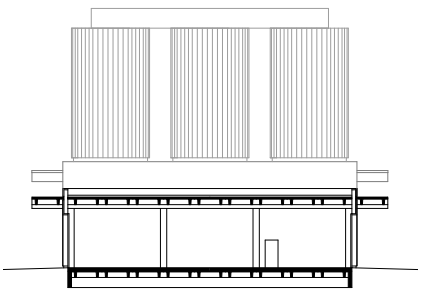
Fassade West



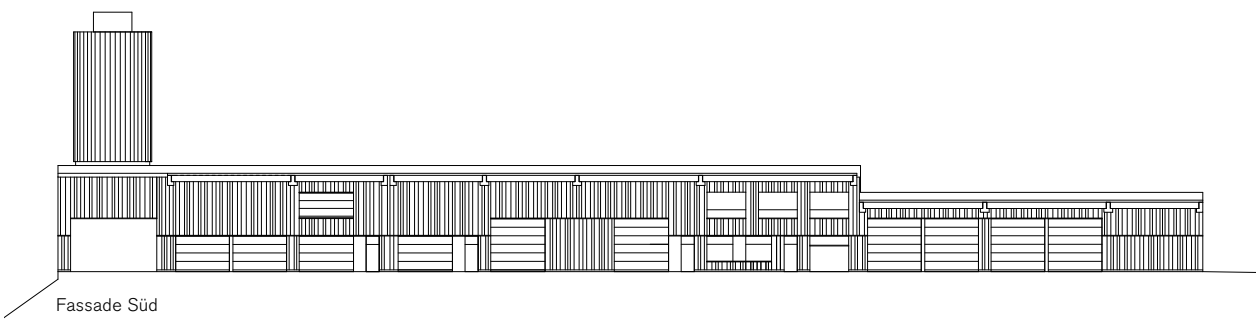
Längsschnitt



Querschnitt Büro- und Sozialbereich



Querschnitt hohe Fahrzeughalle



Fassade Süd

Daten, Zahlen, Fakten

Werkhof Kantonales Tiefbauamt Eschlikon

Bauherrschaft	Staat Thurgau, vertreten durch das Kantonale Hochbauamt
Projektleitung	Kantonales Hochbauamt Thurgau Markus Friedli, Kantonsbaumeister Wolfgang Blattmann, Projektleiter
Baukommission	Markus Friedli, Kantonsbaumeister Thurgau, Vorsitz Andy Heller, Kantonsingenieur Thurgau Kurt Bitzer, Leiter Betrieb Tiefbauamt Thurgau Wolfgang Blattmann, Projektleiter Hochbauamt Thurgau Ulrich Künzi, Leiter Bezirk 3 Tiefbauamt Thurgau Rolf Schulthess, Schulthess Architekten GmbH, Amriswil Paul Graf, Architekt FH, Amriswil
Architektur	Schulthess Architekten GmbH, Amriswil Rolf Schulthess Mitwirkende: Sarah Edelmann
Bauleitung	ARGE Graf/Schulthess, Amriswil
Bauingenieur	ARGE Fritschi & Ehrhardt AG, Eschlikon Kielholz + Partner, Wil
Holzbauingenieur	Krattiger Engineering, Happerswil
Elektroingenieur	Kierzek AG, Kreuzlingen
HLKS-Ingenieur	Martin Eisenbart, Münchwilen
Bauphysik + Akustik	Zehnder & Kälin AG, Winterthur

Termine	Strategische Planung		2007
	Entscheid Wettbewerb	November	2008
	Genehmigung Bauprojekt und KV	Dezember	2010
	Baubeginn	Mai	2011
	Bezug	August	2012

Kosten Bau	Bewilligter Baukredit	Fr.	10'720'000.–
	BKP 1 Vorbereitungsarbeiten	Fr.	443'200.–
	BKP 2 Gebäude	Fr.	7'419'800.–
	BKP 3 Betriebseinrichtungen	Fr.	1'363'000.–
	BKP 4 Umgebung	Fr.	944'400.–
	BKP 5 Baunebenkosten	Fr.	174'800.–
	BKP 9 Ausstattung	Fr.	19'800.–
	Voraussichtliche Bauabrechnung	Fr.	10'365'000.–

Kennwerte Bau	Kubatur SIA 116		19'593 m^3
	Geschossfläche SIA 416		3'054 m^2
	Gebäudekosten (BKP 2/m^3 SIA 116)	Fr.	379.–
	Gebäudekosten (BKP 2/m^2 GF SIA 416)	Fr.	2'430.–

Durchfahrt mit Beladestationen der Salzsilos

Beteiligte Unternehmer

Pfahlfundationen Stutz AG, Frauenfeld **Baugrubenaushub** Ed. Vetter AG, Lommis **Baumeisterarbeiten** Lerch AG, Winterthur **Gerüstungen** xBau AG, Frauenfeld **Montagebau in Beton** saw Spannbetonwerk ag, Widnau **Holzbauarbeiten** Schmalz und Söhne GmbH, Eschlikon **Fenster aus Aluminium** Pfister Metallbau AG, Mauren **Tore aus Metall** Wolfisberg Tor-Technik AG, Räterschen **Spenglerarbeiten/Blitzschutz** Szabo Marcel, Eschlikon **Bedachungsarbeiten** A. Kuster AG, Bürglen **Brandschutzbekleidungen** De Luca Isolierungen, Goldach **Lamellenstoren** Griesser AG, St. Gallen **Apparate Starkstrom** Bingesser Huber Elektro AG, Eschlikon **Elektroanlagen** ETAVIS AG, Frauenfeld **Leuchten und Lampen** Fluora Leuchten AG, Herisau **Heizungsanlagen** Steger AG, Aadorf **Lüftungsanlagen** Strässle Installationen AG, Amriswil **Sanitäre Installationen** E. Fuchs AG, Aadorf **Innere Verputzarbeiten** Kurt Krämer AG, Aadorf **Trockenbau Wände** Habicher AG, Wängi **Metallbauarbeiten** ARGE KONTEC GmbH/Eisenring GmbH, Münchwilen **Innentüren aus Holz** Meienberger + Egger AG, Münchwilen **Kücheneinrichtungen** B. Hollenstein AG, Eschlikon **Schliessanlagen und Zutrittskontrolle** FAND AG, Frauenfeld **Schiebe- und Faltwände** Hodel Trennwände AG, Knutwil **Unterlagsböden** Streiff Unterlagsboden AG, Aadorf **Fugenlose Bodenbeläge** Walo Bertschinger AG, Frauenfeld **Wand- und Deckenbekleidungen** Ammann + Meister AG, Felben Wellhausen **Deckenbekleidungen aus Gips** Habicher AG, Wängi **Innere Malerarbeiten** Früh Walo AG, Fischingen **Baureinigung** Femo-Gebäudereinigung GmbH, Frauenfeld **Photovoltaikanlage** Weber Bedachungen, Amriswil **Salzsilos** BL Silobau AG, Gossau/Erlenhof **Soleanlage** S-Plan GmbH, Aadorf **Kransysteme** Brun Mech AG, Nebikon **Säulenlift 5t** KSU/A-Technik AG, Wohlen **Stempfellift 40t** SAFIA Garage- und Industriebedarf AG, Bern **Umgebungsarbeiten** Egolf AG, Weinfelden **Einfriedungen** Zaunteam Thurgau, Felben-Wellhausen **Garderobenschränke** Lista AG, Erlen **Beschriftungen** Capa Nägeli GmbH, Frauenfeld **Türschilder** Speckert + Klein AG, Zürich

Herausgeber:	Kantonales Hochbauamt Thurgau
Redaktion:	Markus Friedli, Kantonsbaumeister
	Margrit Salathé, Zentrale Dienste
Fotografie:	Jürg Zimmermann, Zürich
Gestaltung:	Urs Stuber, Frauenfeld
Druck:	Heer Druck AG, Sulgen
Copyright:	Kantonales Hochbauamt Thurgau
Ausgabe:	Oktober 2012

Waschraum mit Hebebühne

MAN
TG 21268

Thurgau

MIX
Papier aus verantwortungsvollen Quellen
FSC® C020419

Klimaneutral gedruckt
SC20122100204