AMT FÜR GEBÄUDEMANAGEMENT

Energetische Sanierung der Turnhalle der Zwieseltalschule

1 Aufgabenstellung /Sachverhalt

Die Zwieseltalturnhalle befindet sich noch weitgehend im Ursprungszustand. Sie wurde in den 1980er erbaut und wird sowohl als Turnhalle von Schule und Vereinen, als auch als Veranstaltungsstätte genutzt.

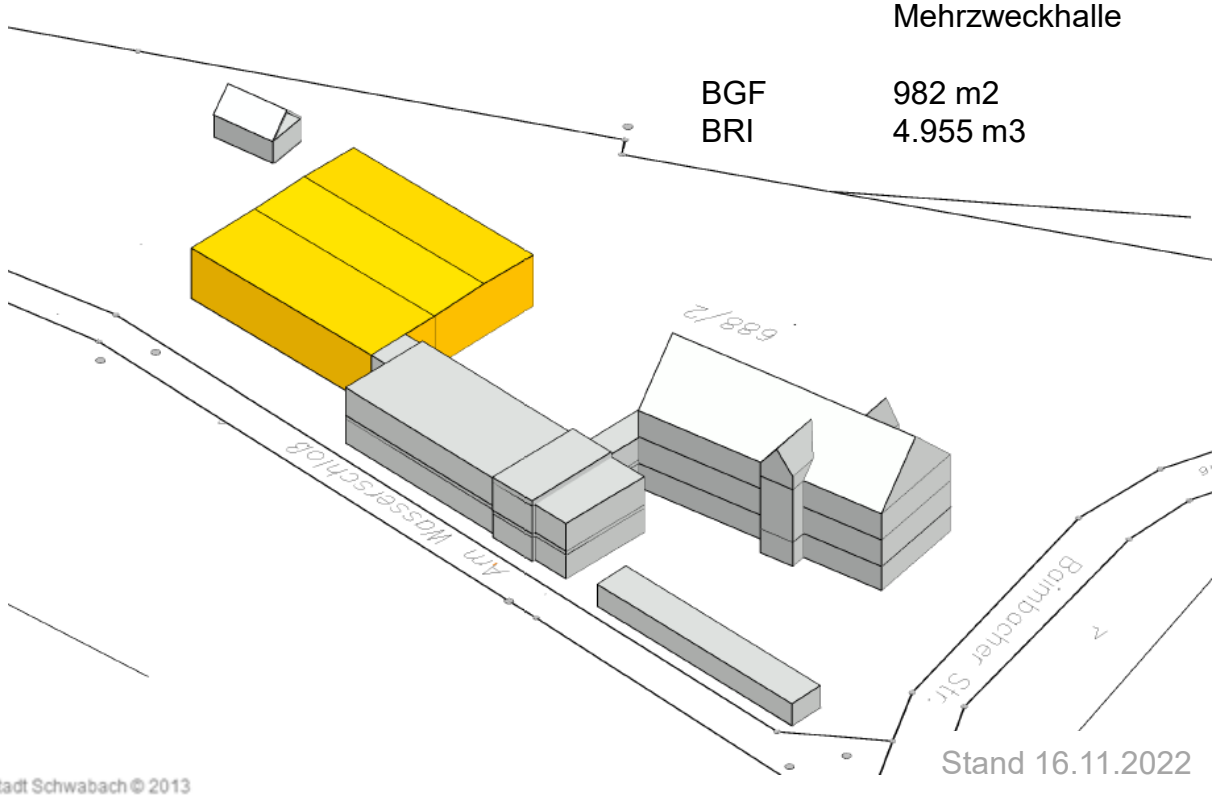
Der bauliche, technische und energetische Zustand der Zwieseltalturnhalle hat sich in den vergangenen Jahren drastisch verschlechtert.

Aktuell herrscht zudem ein starker Legionellenbefall, der durch wirtschaftlich sinnvolle Maßnahmen nicht mehr beseitigt werden kann. Lediglich sofortige, kostenintensive Maßnahmen ermöglichen den sicheren Weiterbetrieb.

Auf Grund der insgesamt gravierenden Mängel an der Bausubstanz ist eine Generalsanierung geplant.

Gebäudedaten

Adresse	Am Wasserschloß 65 91126 Schwabach
Nutzung	1-fach Turnhalle, Mehrzweckhalle
BGF	982 m2
BRI	4.955 m3



Stadt Schwabach © 2013

2 Aufgabenkatalog

Energetische Sanierung in Abstimmung mit bauphysikalischer Planung

Gebäudehülle:
- Dämmung der Dachflächen, mit Bitumenabdichtung
- Dämmung der Fassadenflächen
- Rückbau der Profilitverglasung
- Neue Fenster/Verglasungen mit 3-fach Verglasung
- Sonnenschutz/Tageslichtnutzung
- Neue Außentüren
- Freilegen und Abdichten der Fundamente
- Dämmung der Bodenplatte

Innenausbau:
- Neue Wandbeläge in den Sanitärräumen
- Neue Bodenbeläge
- Neue abgehängte Decken/neue Deckenbeläge
- Überprüfung der Laufwege/Zugänglichkeiten
- Überarbeitung der Treppenläufe

Haustechnik:
- Austausch der Beleuchtung durch LED-Technik
- neue Heizkörper in den Nebenräumen, Einbindung des Heizkreises Turnhalle in den Heizkreis Schule
- optional Bodenheizung in der Turnhalle
- ggf. Solarthermie zur Warmwassererzeugung nach Konzept
- Photovoltaik auf dem Dach
- Erneuerung der Trinkwasserinstallation mit zentraler Trinkwarmwasserversorgung
- Erneuerung aller sanitärer Einrichtungsgegenstände
- RLT-Anlage mit Wärmerückgewinnung für Turnhalle und Nebenräume
- Erneuerung der Abwasserleitung mit Anpassung der Grundleitungen sowie der Hebeanlagentechnik
- Erneuerung der kompletten Elektroinstallation mit Nachrüstung des Überspannungsschutzes im Verteiler

Sicherheit und Unfallverhütung:
- neuer Prallschutz
- Barrierefreier Zugang
- Optional raumakustische Maßnahmen für Veranstaltungen

Stadt Schwabach © 2013

3 Leistung

3.1 Allgemein

Die Notwendigkeit der Erstellung eines Energiekonzepts, um Förderungen erhalten zu können, wird aktuell geprüft.
Fachingenieure werden im Bedarfsfall gesondert beauftragt.
Kostenrahmen KG 300 + 400 ca. 2.500.000 €

3.2 Grundleistungen § 34 HOAI

Nachfolgend aufgelistet sind die Grundleistungen nach HOAI. Entsprechend der Aufgabenstellung und vorhandenen Grundlagen sind die jeweiligen Leistungen anzubieten:

Leistungsphasen	Leistung	Grundleistung	Angebot
LPH 1	Grundlagenermittlung	2,00%	
LPH 2	Vorentwurf	7,00%	
LPH 3	Entwurfsplanung, inkl. Visualisierung von 3 Fassadenentwürfen	15,00%	
LPH 4	Genehmigungsplanung/ Erarbeiten der Vorlagen für die nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften erforderlichen Genehmigungen und Zustimmungen	3,00%	
LPH 5	Ausführungsplanung	25,00%	
LPH 6	Vorbereitung der Vergabe	10,00%	
LPH 7	Mitwirkung bei der Vergabe	4,00%	
LPH 8	Objektüberwachung	32,00%	
LPH 9	Objektbetreuung	2,00%	
	Summe =	100,00%	

3.3 Honorarzone Honorarsatz nach HOAI Anlage 10 zu § 34 und § 35

Die Honorarzone für die Leistungen wurde nach der Objektliste Gebäude ermittelt:
Honorarzone III
Der Honorarsatz richtet sich nach den Empfehlungen des kommunalen Prüfungsverbandes:
Honorarsatz: Mindestsatz

3.4 Umbau- und Modernisierungszuschlag nach HOAI § 36

Ein entsprechender Umbau- und Modernisierungszuschlag ist anzubieten.

Stadt Schwabach © 2013

3.5 Zeithonorar

Sollten vom Auftraggeber über den vereinbarten Leistungsumfang hinaus Leistungen gewünscht werden, die auf Zeithonorarbasis abgerechnet werden sollen, sind entsprechende Stundensätze anzubieten:
- Für den Auftragnehmer
- Für Diplomingenieure
- Für sonstige Mitarbeiter

3.6 Nebenkosten

Die Nebenkosten sind gem. § 14 HOAI anzubieten

3.7 Termine

Voraussichtliche Terminplanung:
Die Förderantragstellungen werden derzeit geprüft

Der geplante Maßnahmenbeginn ist voraussichtlich im Frühjahr 2023.

Ausschreibung der Sanierungsmaßnahme: Ende 2023 / Anfang 2024

Durchführung 2024 / Restarbeiten 2025 – In unmittelbarer Nachbarschaft befindet sich die Grundschule. Der Schulbetrieb ist zu berücksichtigen

Stadt Schwabach © 2013

4 Bestand

4.1 Baubeschreibung Bestand

Gebäude	1-fach Turnhalle lichte Höhe 5,5m, Nebenräume zweigeschossig
Fassade	Stahlbeton, Profilitverglasung
Dach Turnhalle	Flachdach Warmdach auf Trapezblechen
Nebenräume	Warmdach auf Holzbalken
Heizung	Pelletheizung (Nahwärmeleitung über Schule), zentrale Trinkwarmwasser-bereitung (im Technik-raum Turnhalle)
Lüftung	zwei Zu- und Abluftan-lagen mit Umluftbetrieb für Turnhalle und Neben-räume
Bodenbeläge	
Turnhalle	Linoleum auf Holzschwingboden
Nebenräume	Fliesen, Naturstein

Stadt Schwabach © 2013

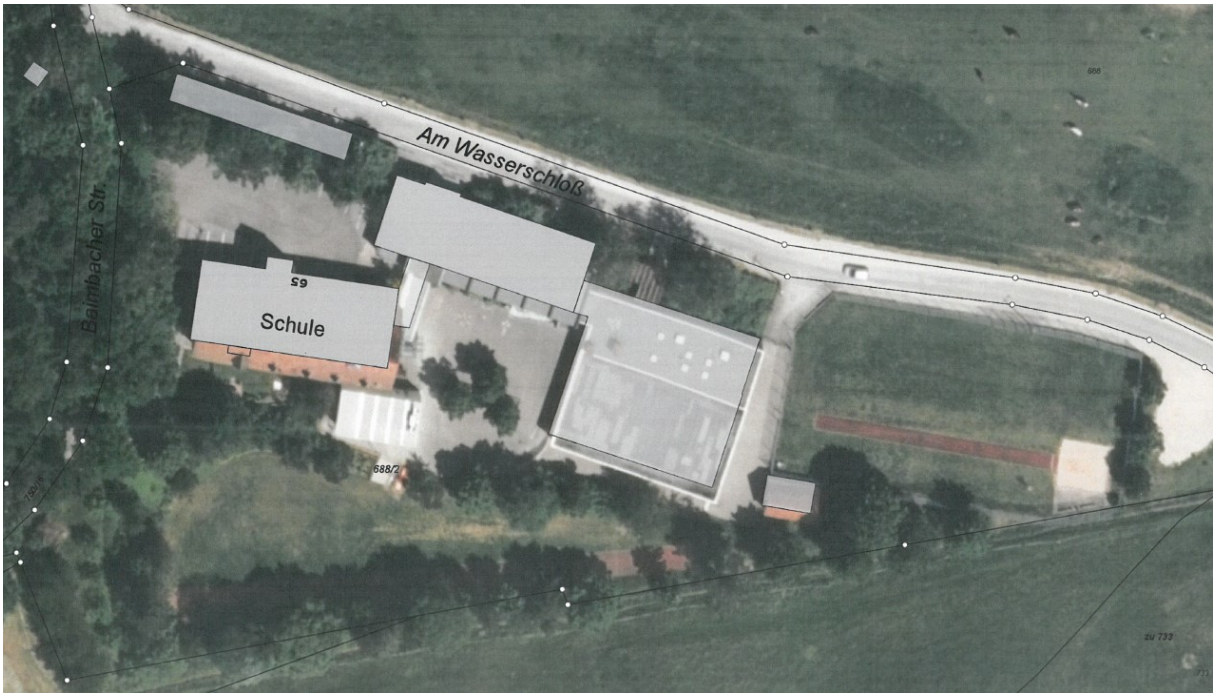
4.2 Analyse Bestand

Technik	Beschreibung
Gebäudehülle	**Dach:** Flachdach mit bituminöser Abdichtung, unbekiest, Absturzsicherung fehlt, kaum Undichtigkeiten in der Vergangenheit, **Fassade:** Betonfassade ist in sanierungsbedürftigem Zustand, dauerelastische Fassadenfugen sind defekt, Betonabplatzungen an Stahlbetonstützen, Betonsanierung oder WDVS notwendig Fenster: Großflächige Profilitverglasung, Fugen in sanierungswürdigem Zustand
Energetischer Zustand	**Gebäudehülle:** Energetischer Zustand der Gebäudehülle ist stark sanierungsbedürftig, durchschnittlicher Unterhalt ist hoch Wärmeerzeugung: über neue Holzpelletsheizung im Schulgebäude Energieerzeugung: keine Photovoltaik, nach Dachsanierung als Photovoltaikfläche geeignet
Innenausbau	**Halle:** Türen, Decken (Akustik) sind bauzeitlich. Rauschutztüren im Flur und Haustüre sollte zeitnah erneuert werden. Hallenboden ist stark abgenutzt. Linierung muss erneuert werden, Zustand ortsfeste Turngeräte ist I.O Duschen/Umkleiden: Duschen und Umkleiden sind in die Jahre gekommen aber gut nutzbar, zwingender Austausch sämtlicher Armaturenköpfe wegen coronabedingter, gestiegener Legionellenbelastung
Sicherheit	**Brandschutz:** Brandschutznachweis vorhanden und umgesetzt Zutritt/Amok: Schließanlage, Zutrittskontrolle i..O.
Digitalisierung	Anbindung GLT, keine weitere Digitalisierung
Infrastruktur Haustechnik	**Elektro:** Elektroverteilung in Ordnung, weitere Bearbeitung notwendig, IMS-Aufnahme ist erfolgt Beleuchtung: Umrüstung auf LED notwendig Wasser/Abwasser: Altbestand, mittelfristig zu sanieren, coronabedingt hat sich die Legionellenbelastung stark erhöht, eine komplette Leitungssanierung ist unumgänglich Lüftung: Lüftung Halle und Sozialtrakt überaltert und sollte zeitnah ausgetauscht werden

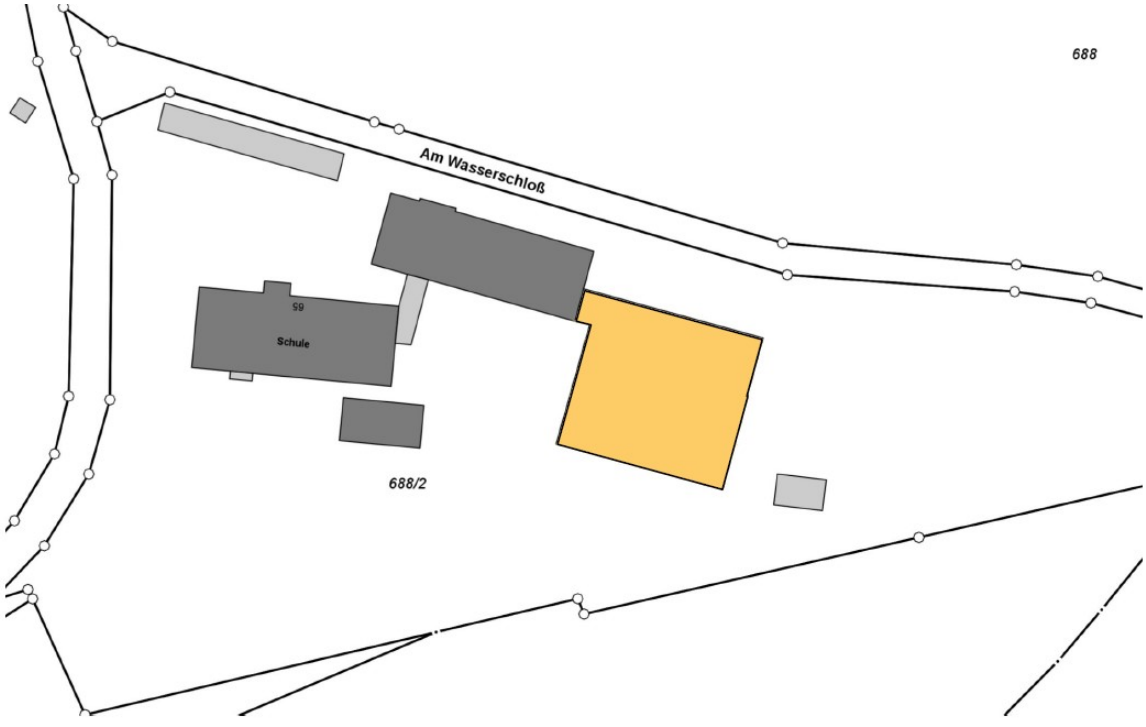
Stadt Schwabach © 2013

5 Pläne

5.1 Übersichten



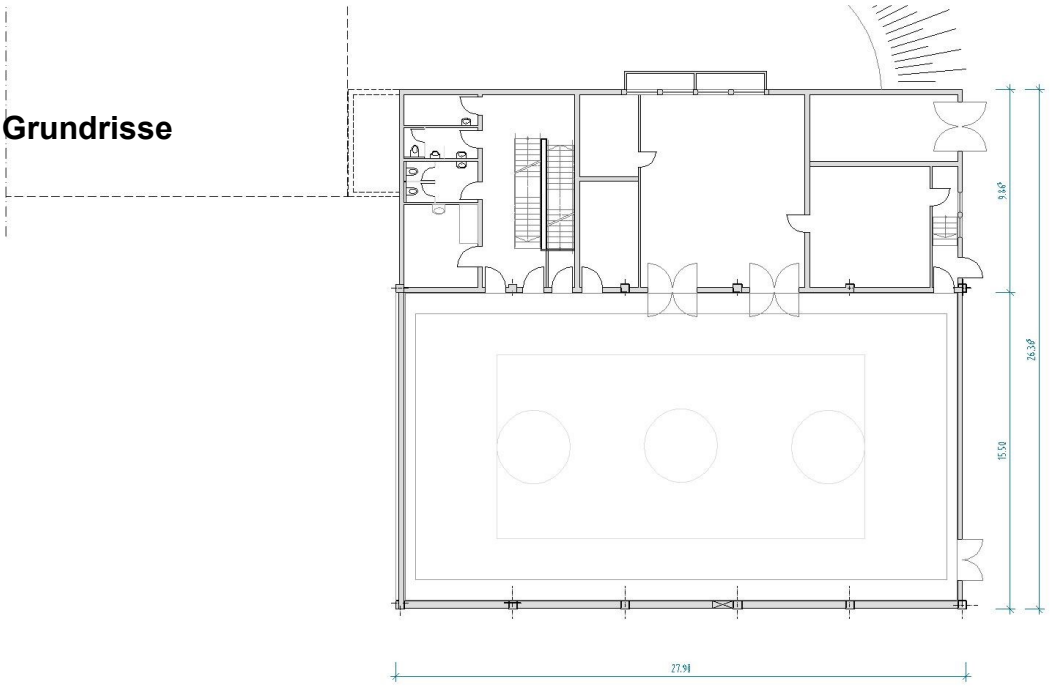
Luftbild



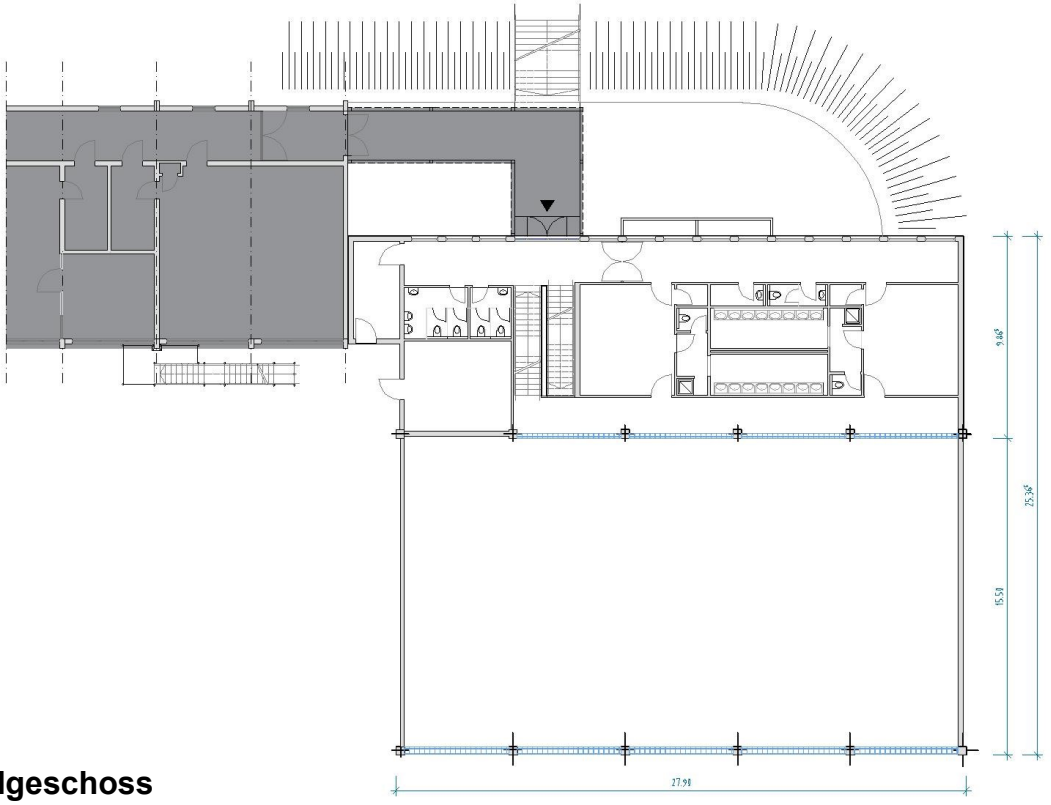
Lageplan

Stadt Schwabach © 2013

5.2 Grundrisse



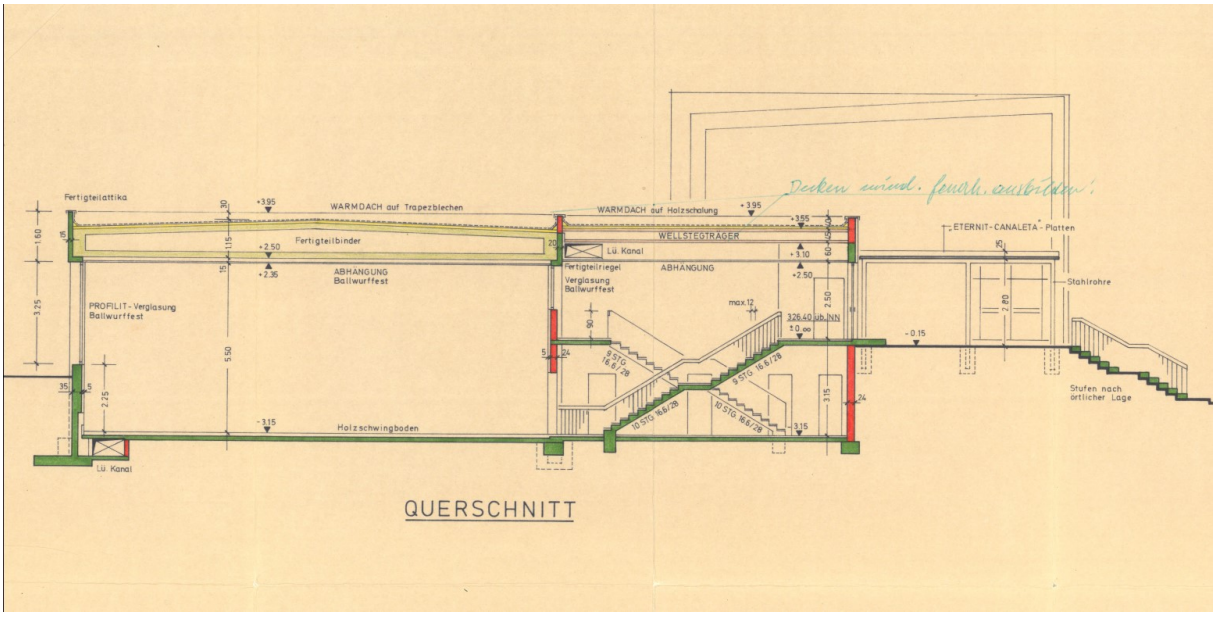
Untergeschoss

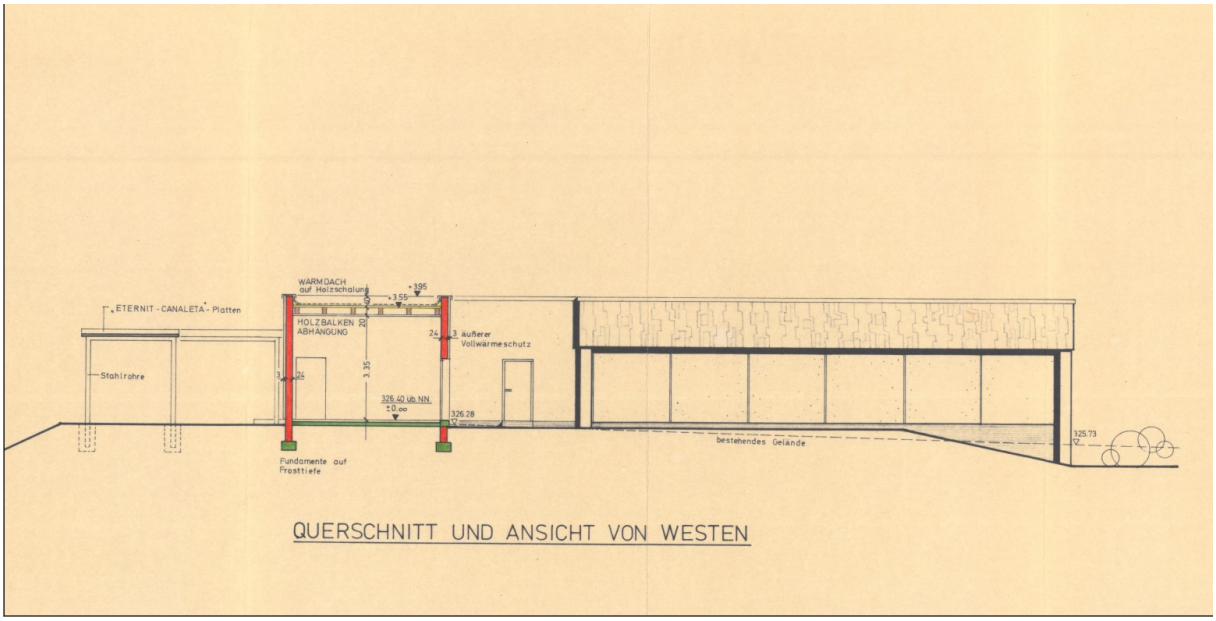


Erdgeschoss

Stadt Schwabach © 2013

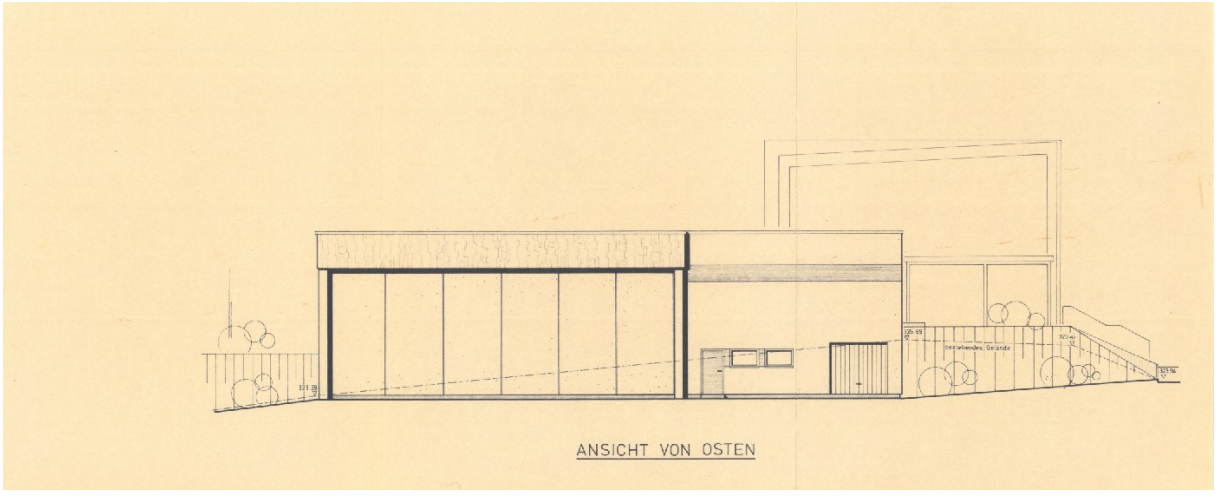
5.3 Schnitte

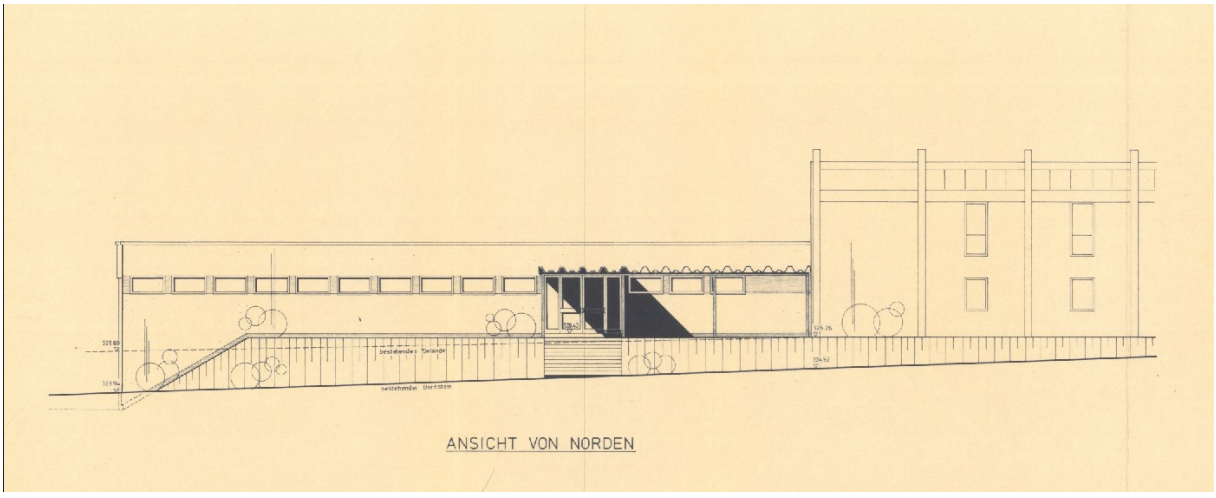


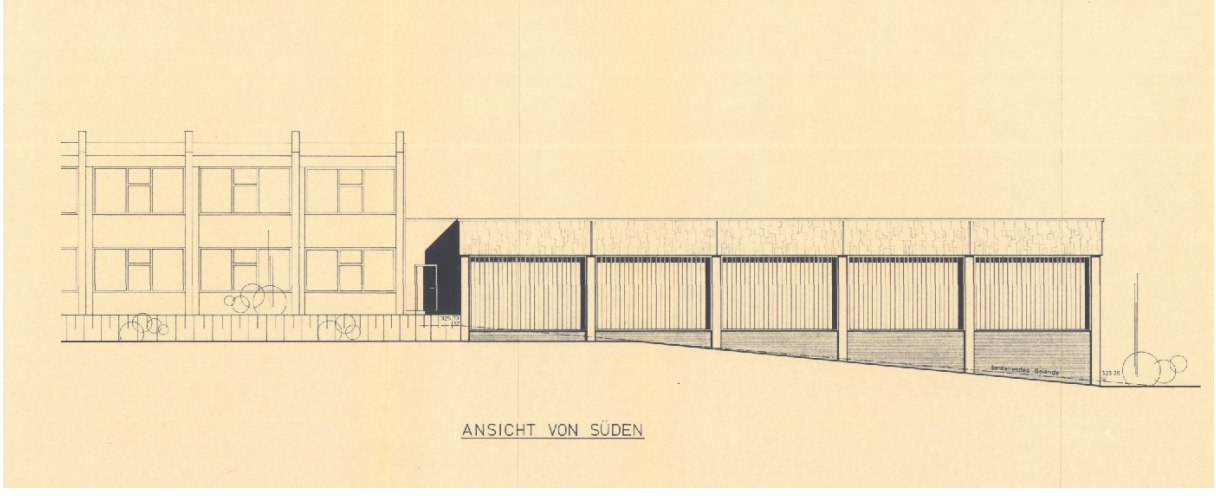


Stadt Schwabach © 2013

5.4 Ansichten







Stadt Schwabach © 2013