

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 87 (1969)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Die Sonderschule der Stadt Zürich für cerebral gelähmte Kinder  
**Autor:** G.R.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-70575>

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 30.01.2025

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

heraus Fehler laufend zu korrigieren, während die Armee den Beweis der richtigen Planung erst im Kriegsfall antreten kann. In diesem Falle ist es aber meistens zu spät, Planungsfehler zu korrigieren. Die militärische Planung hat daher nur sehr beschränkte Möglichkeiten, aus der Erfahrung zu lernen, da die «Erfahrung» im militärischen Sektor der Krieg ist, den zu vermeiden gerade das höchste Ziel unserer Armee ist. Dieses Paradoxon enthält die grösste Schwierigkeit der militärischen Planung. Um so grössere Bedeutung hat für sie die Zu-

sammenarbeit mit allen nur möglichen Erfahrungs- und Forschungsgebieten, die der militärischen Planung nützliche Aussagen machen können. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit einer engen Zusammenarbeit zwischen Armee und Industrie einerseits oder Armee und Forschung andererseits, um nur zwei Sektoren zu nennen. So steht die militärische Planung auch in engem Kontakt mit Instituten und Laboratorien der ETH, deren Forschungsarbeiten für die Armee von grösstem Nutzen sind.

## Die Sonderschule der Stadt Zürich für cerebral gelähmte Kinder

DK 727.11:616.831-009.12

Bis vor etwa zehn Jahren blieb die Betreuung von Kindern, die wegen geistiger oder körperlicher Gebrechen dem normalen Schulunterricht (auch in den Spezialklassen) nicht zu folgen vermochten, meist den Eltern selbst oder privater Fürsorge überlassen. Der Forderung von Eltern cerebral gelähmter, d. h. bildungsfähiger Kinder, gab die 1957 gegründete «Schweizerische Vereinigung zugunsten cerebral gelähmter Kinder» besonderes Gewicht.

Die Stadt Zürich hat sich dieses Problems in verdienstvoller Weise angenommen. Dabei stellten sich Aufgaben einerseits hinsichtlich der heilpädagogischen Schulung *geistesschwacher* Kinder und andererseits in der Sonderschulung und therapeutischen Behandlung von *Cerebralgelähmten*, die an sich bildungsfähig sind, aber Bewegungsstörungen aufweisen.

Für geistesbehinderte Kinder wurde 1965 an der Gotthelfstrasse in Zürich eine Heilpädagogische Hilfsschule mit Anlernwerkstätten fertiggestellt (publiziert in SBZ 1965, H. 39, S. 670, zusammen mit Projekten für heilpädagogische Schulen in Rapperswil und Glattbrugg).

Im Jahre 1958 bewilligte der Zürcher Gemeinderat die Führung eines Kindergartens und einer Schulabteilung für cerebral gelähmte Kinder als *Provisorium* für vier, bzw. sechs Jahre. Zu jenem Zeitpunkt war das kantonale Abänderungsgesetz (vom Jahre 1953) noch nicht in Kraft, das den Anspruch bildungsfähiger, aber körperlich gebrechlicher Kinder auf eine ihnen besonders angepasste Schulung und Erziehung festlegt.

Die provisorische Sonderschulanlage wurde in der Folge durch zusätzliche Lehrstellen und eine Zweigstelle erweitert. Auf Grund der mehrjährigen guten Erfahrungen (die nicht zuletzt den Lehrkräften, Ärzten, Therapeutinnen und dem besondern Einsatz des Leiters *Gerhard Baltensperger* zu danken sind) wurde im Januar 1965 beschlossen, die Sonderschule für cerebral gelähmte Kinder als *Neubau* zu planen. Im April 1966 ist das von Architekt BSA/SIA *Heinrich H. Oeschger* (Zürich) erstellte Bauprojekt im Kostenbetrag von rund 4,5 Mio Franken bewilligt worden. Im Juli erfolgte der erste Spatenstich und im Februar 1968 konnte die neue Sonderschule eröffnet werden.

Ähnlich wie bei den heilpädagogischen Schulen ist auch die organisatorische und räumliche Struktur einer Sonderschule für Cerebralgelähmte abzustimmen auf die *ursächlichen und funktionellen Zusammenhänge der Erkrankung*.

Schon 1862 erkannte der englische Arzt *Little*, dass die Krankheit in ihrer Ursache und Wirkung auf die Schädigung im Gehirn zurückzuführen ist. Doch hat es über hundert Jahre gedauert, bis die körperliche und geistige Konstitution Cerebralgelähmter soweit erforscht war (hauptsächlich in angelsächsischen und skandinavischen Ländern), dass heute die Rehabilitation möglich geworden ist.

Die Schulung und therapeutische Behandlung cerebral gelähmter Kinder wurde lange Zeit dadurch in ihrer Entwicklung erschwert, dass die keimhaft vorhandenen Anlagen für eine individuelle Förderung oft überdeckt sind durch das Krankheitsbild, das heisst von den unkontrollierten Muskelreaktionen, der Störung des Gleichgewichtes, den Schwierigkeiten des Sprechens, der raschen Ermüdung usw. Cerebrale Lähmungen stören den Bewegungsablauf infolge Hirnschädigungen, die vor, während oder nach der Geburt erfolgen können.

Vorgeburtliche Schädigungen treten etwa bei einem Drittel aller Fälle auf. Sie können bewirkt werden durch Blutgruppenunverträglichkeit der Eltern, Virusinfektionen und Vergiftungen. Rund Zweidrittel der Hirnschäden entstehen während der Geburt. Bei einer sehr rasch verlaufenden Geburt (Sturzgeburt) wird der Kopf plötzlich ganz andern Druckverhältnissen ausgesetzt, was

zum Zerreißen von Gefässen führen kann. Bei langdauernden Geburten sind Schädigungen infolge Durchblutungsstörungen und Sauerstoffmangel möglich. Nach der Geburt (etwa bei einem Zehntel aller Fälle) lösen vor allem Hirn- und Hirnhautentzündungen sowie Unfälle mit Kopfverletzungen verschiedene Formen der Hirnlähmung aus. Bei der *Vielfalt der möglichen Bewegungsstörungen* können zwei Gruppen leicht unterschieden werden:

*Die Spastiker:* Eine Schädigung oberflächlicher Hirnschichten – also der Hirnrinde – hinterlässt an Körper und Gliedern des Betroffenen eine Starre und Steifheit. Häufig ist ausser der Muskulatur der Arme, der Beine und des Rumpfes zusätzlich die Atem-, Zungen- und Augenmuskulatur spastisch. Das Zusammenspiel der einzelnen Muskelgruppen ist gestört und lässt bei schwerem Befall normale Bewegungen nicht zu.

*Die Athetotiker:* Sie unterscheiden sich von den Spastikern dadurch, dass bei ihnen ständig ungewollte, plötzlich ausführende Bewegungen mit Kopf, Armen und Beinen einschliesslich der Hände und Füsse ausgeführt werden. Die Bewegungen werden noch ausfahrender und der Rhythmus noch schneller, je mehr der Kranke erregt ist. Auch bei diesem Typ der Bewegungsstörung kann die Augen-, Atem- und Zungenmuskulatur mitbetroffen sein.

Eine wichtige Erkenntnis ist die, dass die *Sinneswahrnehmung* dieser Menschen wesentlich gestört und beeinträchtigt sein kann. Oft sind Auge und Ohr nicht nur in ihren Funktionen stark gestört, auch die Schwelle der Wahrnehmung ist bei vielen Kindern verschoben.

*Grosse und plötzliche Schwankungen im Gefühlsleben* sind ein anderes wesentliches Symptom. Beobachtungen zeigen, dass die emotionellen Schwankungen und das Temperament ganz bestimmter Typen der Lähmung zuzuordnen sind. So unterscheidet sich das Verhalten des spastischen Kindes grundlegend von dem des athetotischen. Das spastische Kind ist oft von Furcht und Angst beherrscht. Sein Temperament neigt eher zu Melancholie, und es liebt es, sich selbst zu bemitleiden. Das Verhalten des athetotischen Kindes hingegen ist abrupt, ungeordnet und sprunghaft, ganz ähnlich seinen Bewegungen. Sein Temperament ist mehr sanguinisch, und gerade dieser Typ hat die grössten Konzentrationsschwierigkeiten.

Man zählt in der Schweiz heute 4000 bis 5000 Kinder mit cerebralen Bewegungsstörungen. Zuverlässige Statistiken ergeben 25 % normalintelligente, 50 % minderbegabte und 25 % schwer geistig behinderte Kinder. Zudem weisen 50 % Augenanomalien, 25 % Gehördefekte, 60 % Sprachstörungen und 35 % Epilepsie auf.

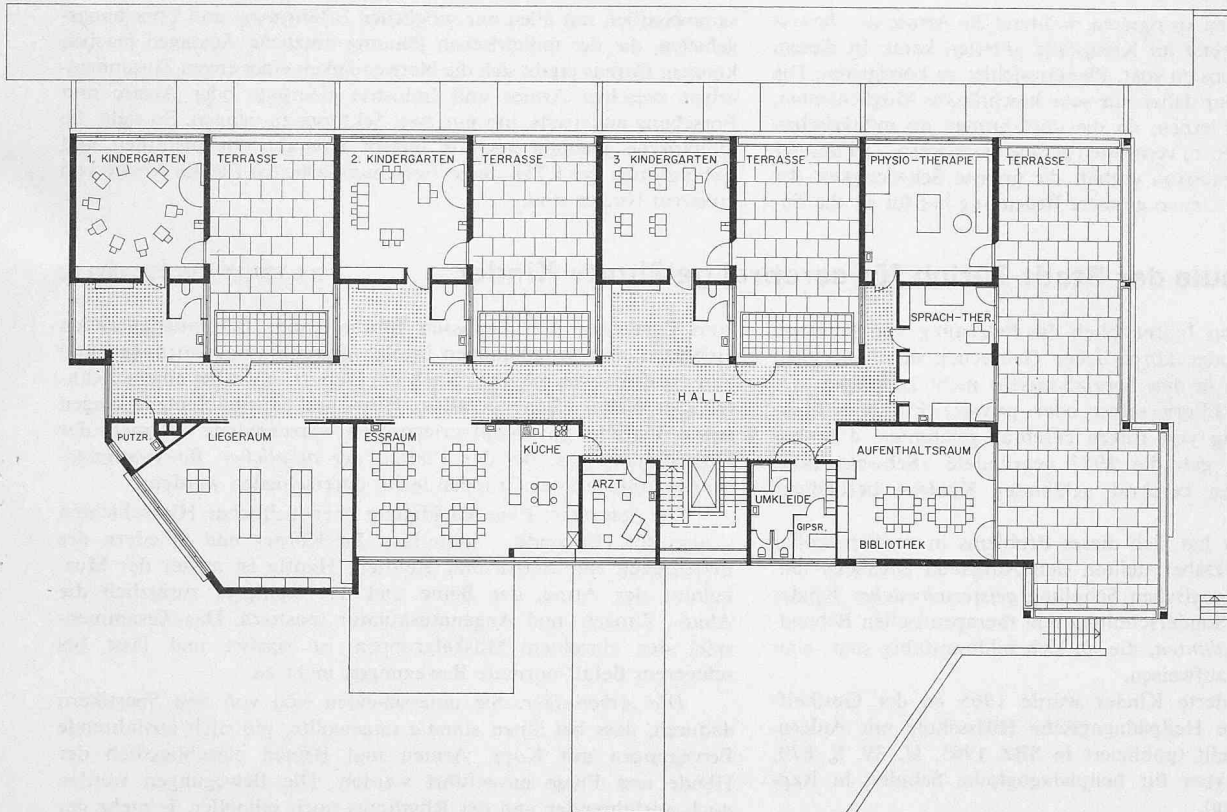
*Über die Ziele in Schulung und Therapie* äussert der Leiter der Zürcher Sonderschule für cerebral gelähmte Kinder, *G. Baltensperger*:

«Im Sonderkindergarten wird neben der normalen Arbeit angestrebt, durch Konzentrationsübungen, durch Vermittlung der fehlenden Umweltbegriffe und durch gezielte manuelle Beschäftigung die Kinder so weit zu fördern, dass sie hernach in die Sonderschule übertreten können.

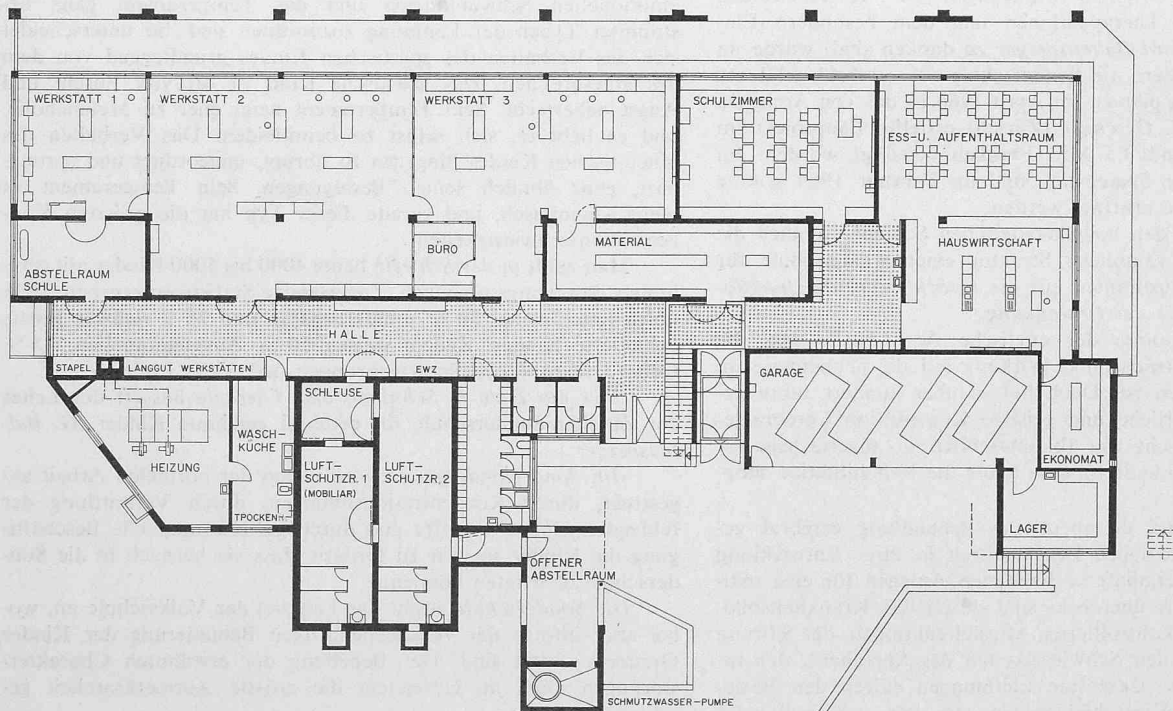
Die Sonderschule strebt das Lehrziel der Volksschule an, wobei aber infolge der verschiedenartigen Behinderung der Kinder Grenzen gesetzt sind. Der Behebung der erwähnten Charakterstörungen muss im Unterricht die grösste Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Nach Beendigung der Schulpflicht sind zusammen mit der Berufsberatung der Invalidenversicherung in Anlernwerkstätten die durch die körperliche Behinderung erschwerten Eingliederungsmöglichkeiten in das Erwerbsleben gründlich abzuklären.

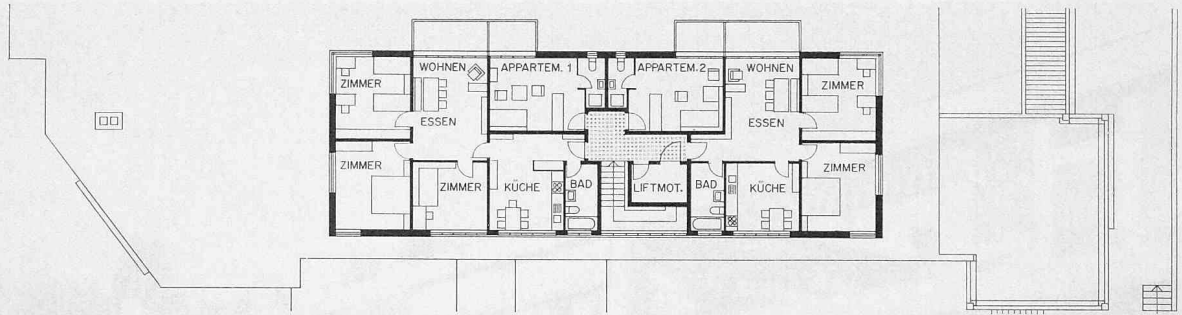
Heilungs- und Besserungserfolge können nur dann erwartet werden, wenn die pädagogische Arbeit durch ärztliche und therapeutische Massnahmen unterstützt und ergänzt wird.



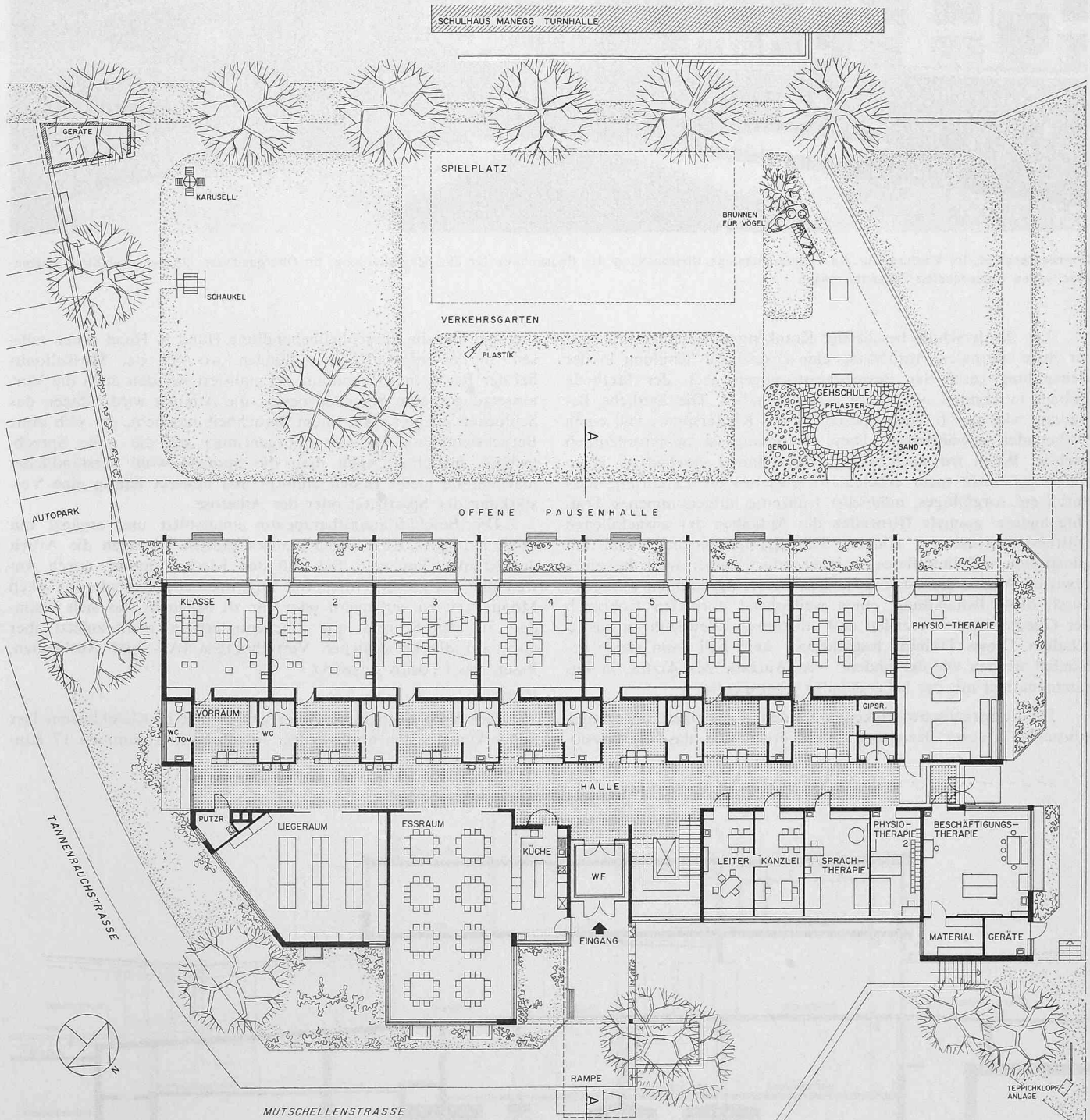
Obergeschoss 1:400. Die drei Kindergartenabteilungen (zu je acht Kleinkindern) als Einheiten mit eigenen Pausenplätzen sind durch Lift vom Untergeschoss (Buszufahrt) direkt erreichbar. Dem Sonderkindergarten sind eigene Physio- und Sprachtherapieräume mit Arztzimmer zugeordnet. Essraum mit eigener Küche, Liegeraum. Aufenthaltsraum mit Bibliothek und Umkleide für das Personal



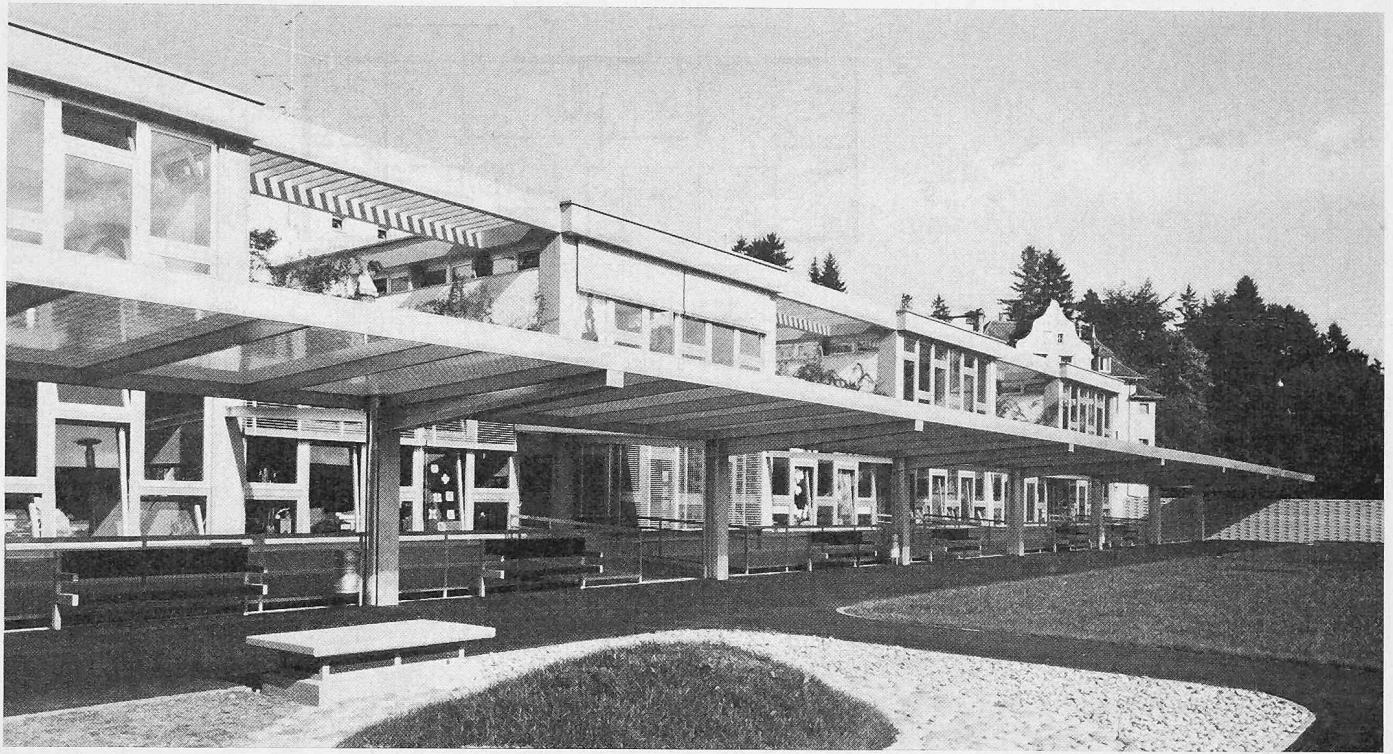
Untergeschoss 1:400. Breite Böschungen ermöglichen natürliche Belichtung der nordwestlich gelegenen Eingliederungsabteilung. Diese bietet berufliche Übungsmöglichkeiten für Schulentlassene. Unterrichtszimmer für die Anlernung in Büroarbeiten. Anlernwerkstatt für Handfertigkeiten mit Materialraum. Eine Schul- und Praktikumsküche mit Ekonomat dient in Verbindung mit Ess- und Aufenthaltsraum gleichzeitig der Selbstverpflegung der Abteilung. Strassenseitig durch hochliegende Fenster belichtet: Waschküche mit Trockenraum, Personalgarderobe, Geräte. Luftschutz. Im Freien Zufahrtsrampe für Schulbusse zu separatem Eingang mit Liftverbindung zum ersten Obergeschoss (Kindergarten). Busgarage. Nordwestlich (unter Freifläche) schliesst die städtische Sanitätshilfsstelle an



Zweites Obergeschoss 1:400. Hauswartwohnung (vier Zimmer), Dreizimmerwohnung und zwei Appartements für Personal



Erdgeschoss mit Lageplan 1:400. Gegen Nordwesten die sieben Gruppenräume (zu je acht Schülern) der Sonderschule als Einheiten mit eigenen Nebenräumen. Kurze Verbindungswege zu den Behandlungsräumen für die Beschäftigungs-, Sprach- und Physiotherapie sowie Liegeraum und Essraum mit Verteilküche (Anlieferung des Essens durch die Volksküche). An der Eingangshalle das Büro des Leiters und die Kanzlei



Nordwestansicht. Im Vordergrund die lichtdurchlässige Überdeckung der Pausenhalle für die Schulabteilung. Im Obergeschoss die den drei Kindergartenabteilungen zugeordneten Pausenterrassen

Die Sonderschule beschäftigt Krankengymnastinnen, die ausser ihrer normalen Ausbildung eine zusätzliche Schulung in der Behandlung cerebraler Bewegungsstörungen nach der Methode Bobath in London oder Bern erhalten haben. Die ärztliche Betreuung wird durch einen Spezialarzt des Kinderspitals und einen Orthopäden gewährleistet. Diese Betreuung ist ausserordentlich wichtig. Wenn wir auch wissen, dass einmal geschädigte Hirnzellen sich nicht mehr erholen, so lehrt uns die Erfahrung, dass durch ein sorgfältiges, möglichst frühzeitig aufgenommenes Training andere, gesunde Hirnzellen die Aufgaben der ausgefallenen teilweise übernehmen können. Die Erfolgsaussichten sind am günstigsten, je früher dieses Training aufgenommen wird. Bei einer gewissen Anzahl der bildungsfähigen Cerebralgelähmten gelingt es durch diese Behandlung, einen weitgehend normalen Gebrauch der Gliedmassen zu erzielen und athetotische Bewegungen auszuschalten. Dieses Training festzulegen – kein Fall kann gleich behandelt werden wie der andere – ist Aufgabe des Arztes, in Zusammenarbeit mit der behandelnden Therapeutin.

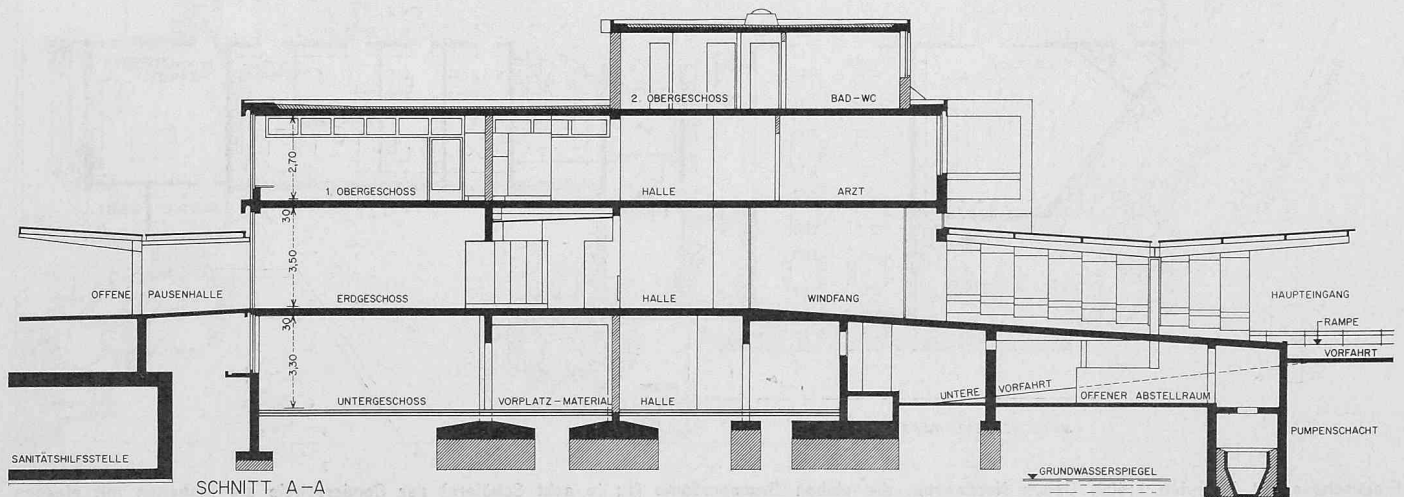
Da die Sprachschwierigkeiten mit den allgemeinen Bewegungsstörungen in enger Beziehung stehen, ergibt sich, dass die Physio-

therapie und die Sprachheilbehandlung Hand in Hand gehen müssen. In denjenigen Körperstellungen, wo sich der Muskeltonus bei der Bewegungsbehandlung normalisiert, werden auch die Voraussetzungen zum Sprechen besser, die Atmung wird ruhiger, das Schlucken leichter. Mit einem Sprachheilunterricht, der sich ohne Berücksichtigung des Gesamtorganismus auf die reine Sprechtechnik ausrichtet, kann man die Sprache wohl verständlicher machen, sie bleibt jedoch abnorm und bewirkt häufig eine Verstärkung der Spastizität oder der Athetose.

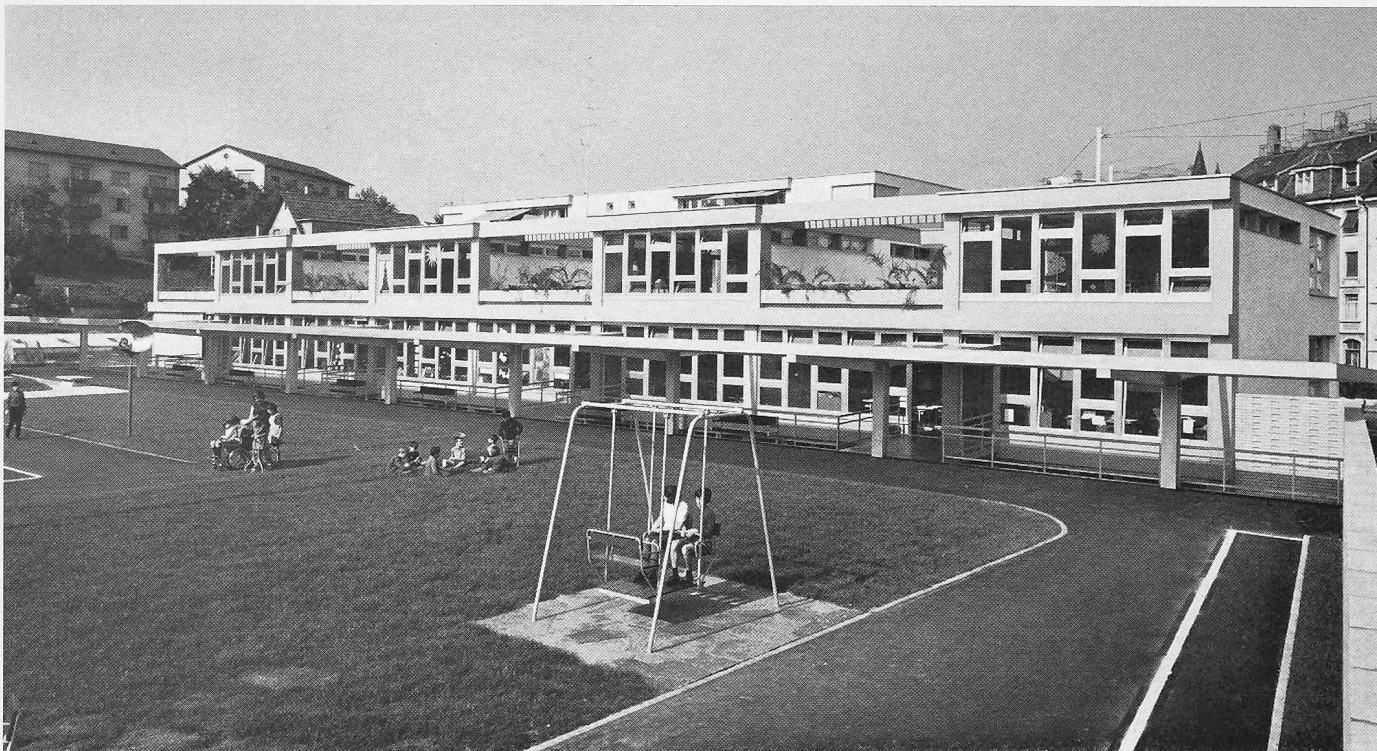
Die Beschäftigungstherapeutin unterstützt und ergänzt mit ihren auf jedes Kind speziell abgestimmten Übungen die Arbeit der Krankengymnastin. Sie hilft den Kindern ferner, durch Anwendung geeigneter Hilfsmittel ihre manuelle Behinderung nach Möglichkeit zu verringern oder gar zu beheben, was sich besonders auf den Schreib- und Zeichenunterricht, nicht zuletzt aber auch auf die persönlichen Verrichtungen (An- und Auskleiden, Essen usw.) positiv auswirkt.»

*Betrieb*

Der heilpädagogische Unterricht erfolgt in Kleinklassen. Der Sonderkindergarten umfasst drei Abteilungen (zusammen 17 Kin-



Querschnitt 1:400 (Schnittlage A-A siehe Erdgeschossgrundriss). Links Anschluss der Sanitätshilfsstelle

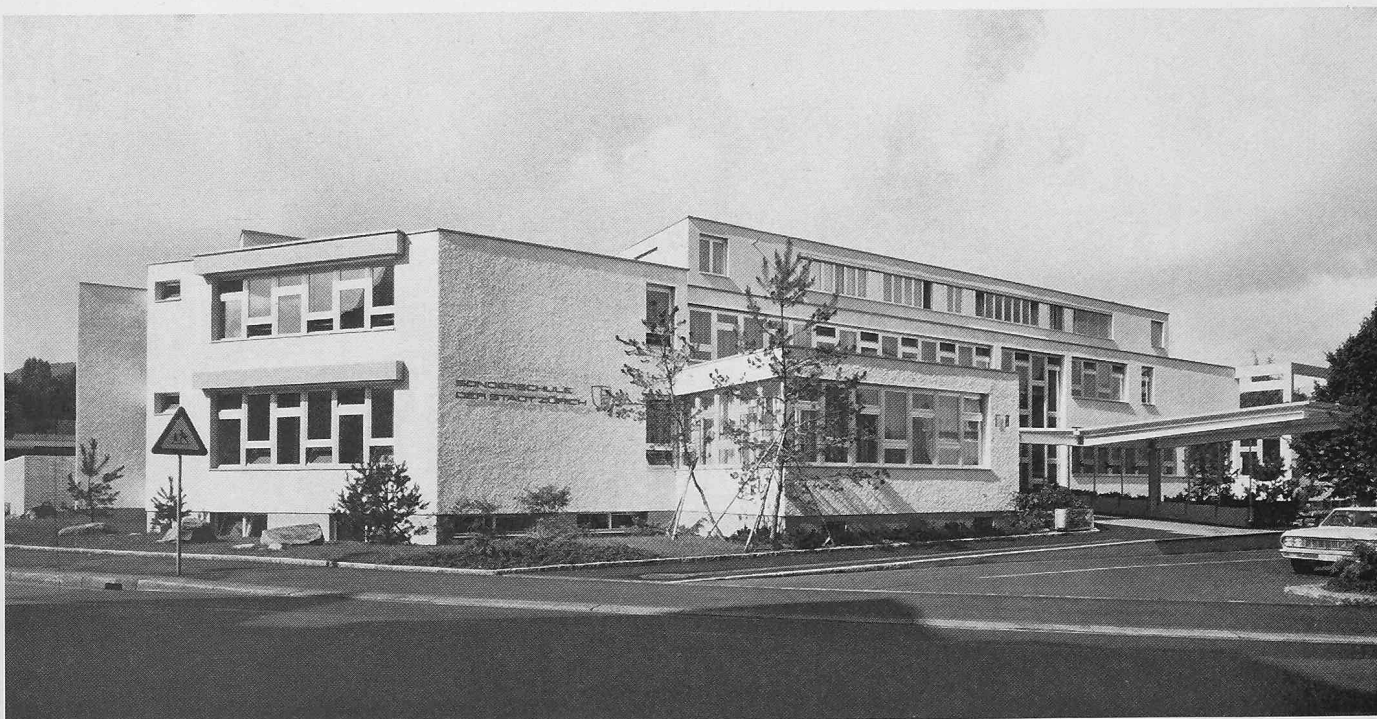


Nordwestseite mit Spielwiese und Verkehrsgarten

## Die Sonderschule für cerebral gelähmte Kinder in Zürich-Wollishofen

Architekt **Heinrich H. Oeschger**, BSA/SIA, Zürich

Nordostseite mit Haupteingang. Im vorspringenden Trakt der Essraum für Schüler. Das zweite Obergeschoss enthält Personalwohnungen





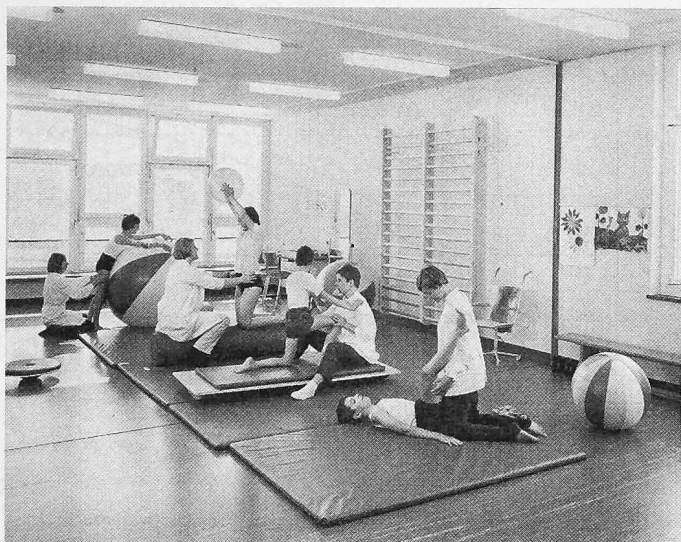
Sonderkindergarten. Abteilungsraum mit Austritt zum eigenen Pausenplatz

Die Sonderschule für cerebral gelähmte Kinder in Zürich-Wollishofen.

Photos Peter Grünert, Zürich

Gebrechliche Kinder an der individuell betreuten «Arbeit» (Kindergarten)





Physiotherapie für Schüler im Erdgeschoss

der), die Schule gliedert sich in sechs Gruppen (insgesamt 41 Schüler). Die Mittagsverpflegung wird durch die Volksküche der Stadt Zürich angeliefert. Drei schuleigene Kleinbusse versehen den Transportdienst (täglich 400 km auf Stadtgebiet).

An der Sonderschule wirken gegenwärtig

3 Kindergärtnerinnen	2 Ärzte (teilweise beschäftigt)
6 Lehrkräfte	1 Leiter
2 Sprachtherapeutinnen	1 Büroangestellte
4 Physiotherapeutinnen	5 Gehilfinnen
2 Beschäftigungstherapeutinnen	3 Chauffeure

#### Gliederung

Die innere, geschossweise Gliederung der Bauanlage entspricht den drei Funktionsgruppen der Schule, nämlich einer Schul- und einer Frühkindergartenabteilung für insgesamt 80 Kinder sowie einer Eingliederungsabteilung. Jedes Geschoss ist durch eine mittlere Halle übersichtlich in die nach Südwesten orientierten Schulräume und die gegen die Mutschellenstrasse gerichteten allgemeinen Räume aufgeteilt.

Die sieben quadratischen Gruppenräume (für je acht Schüler) im Erdgeschoss sind für die individuell abgestimmte Sonderschulung nach Grösse, Einrichtungen und Ausbau besonders konzipiert. Sie bilden, zusammen mit ihrem räumlichen Zubehör (Vorraum und Garderobe, WC) eine abgegrenzte Einheit. Diese Anordnung entspricht der Notwendigkeit einer intensiven pädagogischen und pflegerischen Betreuung sowie einer Ökonomie der Kräfte. Sie unterstützt ferner das Bestreben, den Behinderten ein Gefühl der Geborgenheit (und Sicherheit) in einem gleichsam familiären Rahmen zu vermitteln.

Der Sonderkindergarten ist im ersten Obergeschoss gelegen und von der eigenen Buszufahrt im Untergeschoss durch einen Aufzug direkt erreichbar. Auch dessen drei Abteilungen (zu je acht Kindern) sind als Betreuungseinheiten ausgestaltet. Da die gebrechlichen Kleinkinder dauernder Aufsicht bedürfen, verfügt jede Abteilung über einen besonderen, auf einer offenen Terrasse (mit teilweiser Überdeckung) gelegenen Pausenplatz.

## Neuer Kurzhub-Dieselmotor britischen Ursprungs

Vor rund sechs Jahren wurde den Konstrukteuren der AEC-Works in Southall (British Leyland Corporation) die Aufgabe gestellt, einen Dieselmotor in raumsparender Bauweise zu entwickeln, der den derzeitigen und den voraussehbaren zukünftigen Forderungen zu entsprechen vermöge. Die gesteckten Ziele umfassten unter anderem:

- günstiger Verlauf des Drehmoments über die Drehzahl
- erhebliche Leistung, bereits vom ersten Typ der Reihe an
- mögliche spätere Leistungserhöhung ohne Änderung der Abmessungen oder der Grundbestandteile

Das zurückgesetzte Dachgeschoss enthält eine Vierzimmerwohnung für den Hauswart sowie eine Dreizimmerwohnung und zwei Einzimmerappartements für Personal.

Die Freifläche mit überdachter Pausenhalle vor den Schulzimmern ist durch Spiel- und Sandplätze derart gegliedert, dass sie zugleich als Verkehrsgarten für die Bewegungstherapie mit Fahrgeräten dient. Entlang der Tannenrauchstrasse sind die schuleigenen Parkplätze angeordnet.

#### Ausführung

Das Schulgebäude ist als verputzter Massivbau mit Tragkonstruktionen in Eisenbeton und Mauerwerk in Zementstein, Backstein und Zellton erstellt. Die Flachdächer sind mit einer thermischen und wasserdichten Isolation versehen. Sämtliche Fenster wurden in Holz mit Isolierverglasung und – im Hinblick auf die späteren Unterhaltskosten – einer äusseren Aluminiumverkleidung ausgeführt. Die Vordächer des Einganges und der Pausenhalle bestehen aus Metallkonstruktionen mit transparenten Polyester-Kunststoff-Dachplatten.

Beim Innenausbau waren die besonderen schulbetrieblichen Anforderungen zu berücksichtigen. Randfriese aus Spezialkorkmatten über den Fenstern und den Wänden bewirken die thermische und die akustische Isolierung aller Räumlichkeiten. Die abwaschbaren Wände sind mit Stamoid, die Holzwerkteile mit Kunststoff belegt. Für die Böden wurden Materialien gewählt, die den Altersstufen, dem häufigen Spielen am Boden und dem Gleitschutz Rechnung tragen. In der Eingliederungsabteilung im Untergeschoss bestehen die Böden in den Schulungsräumen aus Holzkunststoff-Parkett und in der Halle aus Klinker, im Erd- und im Obergeschoss aus weichen Plastikbelägen. Es wurde eine Boden- und Deckenstrahlungsheizung eingebaut. Die Treppen sind in Kunststein ausgeführt. Mit Ausnahme der Hallen – die Fluoreszenzleuchten aufweisen – sind im ganzen Schulhaus normale Glühlampen mit Blendungsschutz vorhanden, was für cerebral gelähmte Kinder zuträglicher ist.

#### Künstlerischer Schmuck

Drei von Hermann Klöckler (Oberalbis) thematisch sinnvoll gestaltete Metallplastiken bereichern den Neubau: Im Freien ein beschwingtes Segel, das sich im Winde dreht. Die Erdgeschoss-halle schmückt ein Sonnenrad als Symbol des Lebens und im Obergeschoss gibt eine segelförmige Plastik den Eindruck des Aufstrebenden aus geistiger Sicht.

#### Kosten

Für den am 21. September 1968 eingeweihten Bau war ein Kredit von 4 634 000 Fr. zuzüglich Teuerung bewilligt worden. Er wird voraussichtlich eingehalten werden. An die subventionierten Baukosten hat der Kanton Zürich einen Staatsbeitrag zugesichert und eine weitere Beitragsleistung ist entsprechend der Bauabrechnung von der Eidg. Invalidenversicherung zu erwarten.

Unter der Freifläche wurde als separates Bauvorhaben eine Sanitätshilfsstelle erstellt. Dank einer frühzeitigen Koordination der Bauarbeiten entstand dadurch keinerlei Verzögerung im Bauprogramm. Diese betrieblich selbständige, unterirdische Zivilschutzanlage ist den Vorschriften entsprechend ausgebaut und eingerichtet.

Projekt und Bauleitung: Architekt BSA/SIA Heinrich H. Oeschger, Zürich; örtliche Bauleitung durch Max Lüder, Architekt, Zürich.

Bauingenieure: Hickel & Werffeli, Ingenieure SIA, Zürich.  
G. R.

DK 621.436.12 (41)

- ein Aufladegebläse sollte ohne Änderung angebracht werden können
- Einbaumöglichkeit sowohl in die von der British Leyland wie auch in die von fremden Firmen hergestellten Lastwagen- und Omnibus-Fahrgestelle
- Verwendbarkeit als ortsfestes Antriebsagregat

Die Forderung nach kompakter Bauweise führte zur Anordnung von zwei Zylinderreihen in V-Form im Winkel von 90° zueinander, und der vorgesehene Leistungsbereich zwischen 250 und 350 PS zur Wahl einer Acht-Zylinder-Einheit.