

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 72 (1954)  
**Heft:** 34

**Artikel:** Hotel Ascot in Zürich-Enge  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-61239>

### **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:** 01.04.2025

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

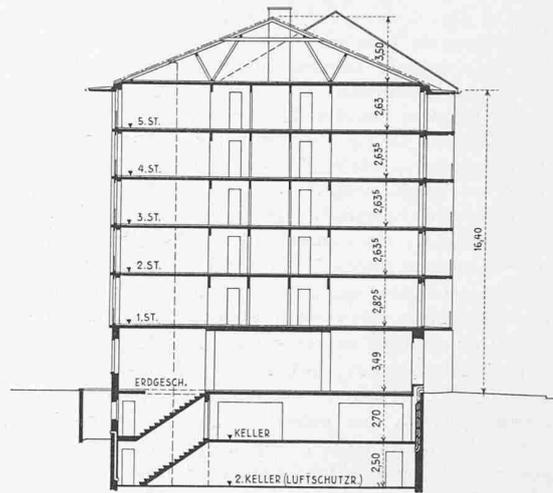
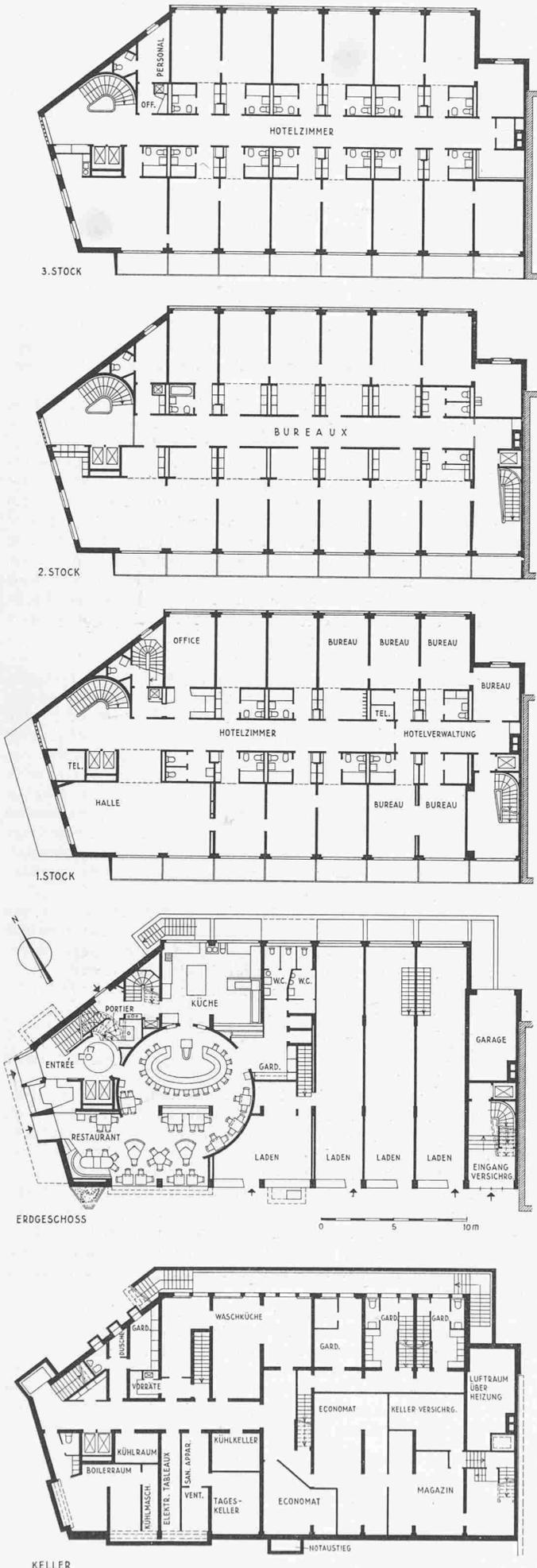


Bild 2. Querschnitt, Masstab 1: 400

Brusio war im Zeitpunkt seiner Betriebseröffnung am 11. März 1907 in verschiedener Hinsicht ein Novum: Mit seinen 45 000 PS installierter Leistung war es das grösste Kraftwerk Europas. Zugleich war es mit dem Puschlaversee von 16 Mio m<sup>3</sup> Nutzinhalt eines der ersten Speicherkraftwerke. Von besonderer Bedeutung war die Energieübertragung über eine Distanz von über 150 km unter Verwendung der damals unerhört hohen Spannung von 50 000 V, wofür Transformatoren, Schalter, Isolatoren und Uebertragungsleitungen erst neu und nach neuen Grundsätzen geschaffen werden mussten. Zu diesen technischen Pionierleistungen kam die volkswirtschaftliche Bedeutung der Wasserkraftnutzung für das Puschlav und den Kanton Graubünden, — im Zusammenhang damit stand z. B. der Bau der Berninabahn — sowie die innige und auf lange Dauer aufzubauende Verbindung mit den Konsumentkreisen Oberitaliens. Später traten die Brusiokraftwerke mit der Eröffnung der 150 kV-Leitung über den Bernina- und den Julierpass in den Brennpunkt des internationalen Energieaustausches. An den Auseinandersetzungen, die der Verwirklichung solcher Werke vorausgehen und sie begleiten, wächst der Mensch, und es reift in ihm eine tiefere Einsicht in das, was er will, was er kann und was er ist. In diesem Erleben erfüllt sich in wesentlichen Teilen der Sinn seines Lebens.

### Hotel Ascot in Zürich-Enge

Hierzu Tafeln 41 und 42

DK 728.5:(494.341)

Das an der General-Wille-Strasse gelegene Gebäude, das nach dem Ausbau des Bahnhofvorplatzes in direkter Beziehung zum Bahnhof Enge stehen wird, enthält ausser dem Hotel mit 50 Zimmern und 70 Betten eine Anzahl Büroräume, die im 2. Stockwerk zusammengefasst worden sind. Ursprünglich war geplant gewesen, in dieser günstigen Lage ein Apartmenthaus zu bauen. Der Bauherr entschloss sich jedoch noch während dem Bau ein Hotel einzurichten, das dem grossen Bedürfnis an Hotelzimmern in Zürich entgegenkam. Es besteht jedoch die Möglichkeit durch den nachträglichen Einbau von Kochgelegenheiten in vorbereitete Nischen je nach der herrschenden Konjunktur auf die ursprüngliche Absicht zurückzukommen.

Im Erdgeschoss befinden sich neben vier Verkaufsläden mit Lagerräumen das auch von aussen zugängliche 80 Plätze enthaltende Hotelrestaurant für Passanten und Hotelgäste und die Küche mit Office. Der Hoteleingang an der Lavaterstrasse führt über das kleine Foyer mit Rezeption zu der im ersten Stock gelegenen Hotelhalle, von wo aus die Zimmer und die Hotelverwaltung erreichbar sind. Das als Garnihotel geführte Haus hat ausser der Halle keine Gesellschaftsräume. Die Gäste halten sich in ihren Zimmern auf. Diese sind daher komfortabel eingerichtet; ihre Möblierung entspricht den verschiedenen Geschmacksrichtungen; von antiken über gediegen bürgerlichen bis zu extravagant modernen Möbeln ist alles vorhanden. Die Zimmer enthalten Anschlüsse für Rundfunk- und Fernsehempfang; sie sind mit Bad und W. C. verbunden und werden mit einem Eisschrank ausgerüstet, weil bei den Gästen

Bild 1 (links). Grundrisse, Masstab 1: 400



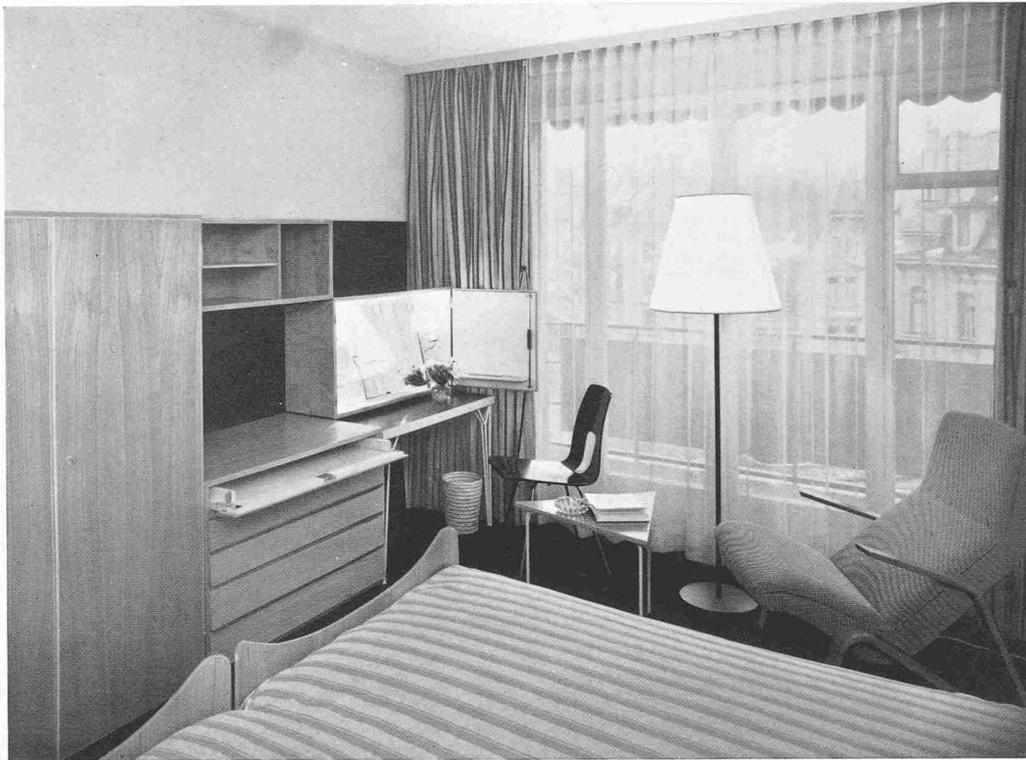
Ansicht von der Lavaterstrasse

**Hotel Ascot in Zürich-Enge**

*Architekten Baerlocher und Unger, Zürich*



Ansicht von der General-Wille-Strasse



Doppelschlafzimmer



Bar im Restaurant, Ausbau Architekten *Küng & Aubry, Neuenburg*

dieses Hoteltyps offenbar das Bedürfnis besteht, eigene verderbliche Lebensmittel und Getränke in greifbarer Nähe kühl zu stellen. Die Hälfte aller Zimmer ist nach Süden gerichtet und mit einem Balkon kombiniert, die übrigen, etwas stärker beheizten, liegen gegen einen ruhigen Gartenhof nach Norden. Erwähnenswert ist die dauernde motorische Entlüftung der Badezimmer.

Im Dachstock befinden sich die Umkleide- und Waschräume des Personals, welches grösstenteils auswärts schläft. Ausserdem sind dort die Kofferräume für Gäste und Schrankräume für Dauergäste vorhanden, die auch von Reisenden benützt werden können, die sich nur vorübergehend in Zürich aufhalten und Effekten aufbewahren möchten. Im Kellergeschoss wäre die Einrichtung einer Hotelgarage erwünscht gewesen, doch war der vorhandene Raum zu knapp.

Aus der Quartierbauordnung für die Gegend des Bahnhofs Enge ergab sich für das Haus eine verbindliche Gesimshöhe von 16,40 m. Diese Höhe zwang die Projektverfasser zu niedrigen Stockwerk- und Konstruktionshöhen. Die mit Strahlungsheizungsröhren versehenen Decken sind nur 12 cm stark. Eine gute Schallisolation wurde nötig. Die Zimmer sind mit Spannteppichen ausgelegt worden, die auf einer Glasfaserplatte mit Zementüberzug von 4 cm liegen. In den Gängen sind Gummibeläge mit Schaumgummiunterlage von 5 mm verwendet worden. Das Gebäude ist aus Backsteintragwänden mit Betondecken errichtet, im Parterre sind zur Erlangung grösserer Freiheit Eisenstützen eingebaut. Erwähnenswert ist noch die Zusammenfassung der Leitungen in Schlitzen, die mit 6 cm Backstein nachträglich zugemauert



Bild 4. Doppelschlafzimmer, «modern»

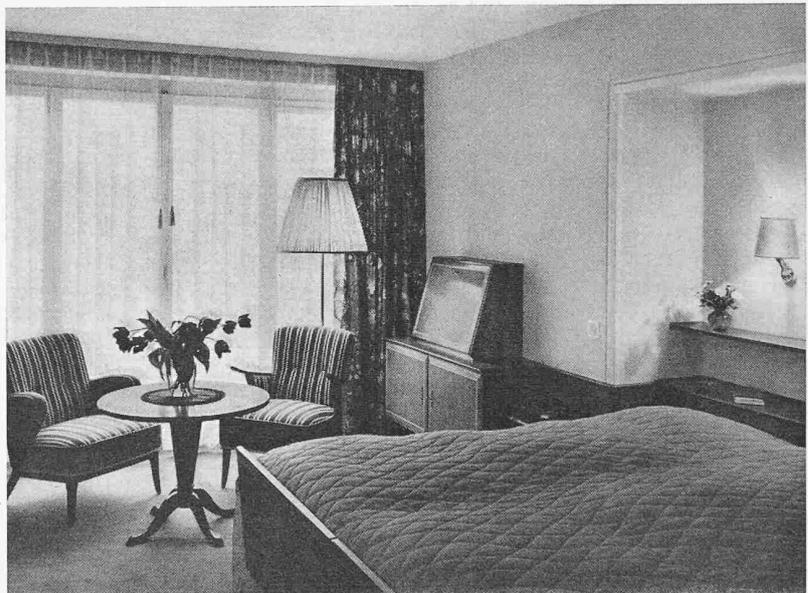


Bild 5. Doppelschlafzimmer, «bürgerlich»

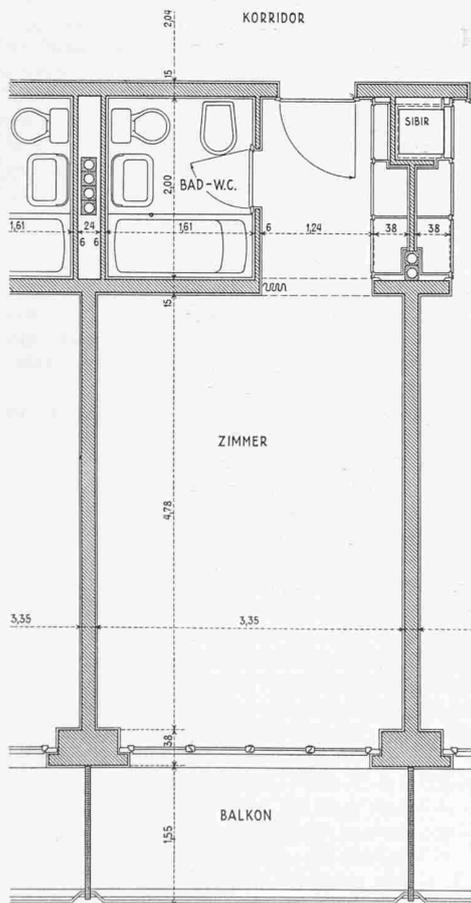


Bild 3. Hotelzimmer mit Balkon und Toiletten, Masstab 1: 80



Bild 6. Badezimmer

wurden. Im Erdgeschoss wurden die Leitungen zwischen den Flanschen der ummantelten T-Stützen montiert.

Projekt und Pläne: Architekten Baerlocher & Unger, Zürich  
 Submission und Administration: F. Rueggsegger, Arch., Zürich  
 Generalunternehmung und Bauleitung: A. G. Eug. Scotoni-Gassmann, Zürich  
 Restaurantgestaltung: Küng und Aubry, Neuchâtel

## Anwendungsgebiete für hochtonerdehaltige Zemente

Von Dr. Fritz Brandt, Basel

DK 666.947.3

Hochtonerdehaltige Zemente werden je nach Sprachgebiet als «aluminous cement», «ciment fondu», «calcium aluminate cement», oder «Tonerde-Schmelzzement» bezeichnet. Sie bestehen im wesentlichen aus Calciumaluminaten und nicht vorwiegend aus Calciumsilikaten, wie z. B. die Portlandzemente. Ihre Eigenschaften sind trotz verschiedener Herkunft im allgemeinen sehr ähnlich, jedoch sind ihre Zusammensetzung und die Herstellungsverfahren verschieden.

Der deutsche Tonerde-Schmelzzement, Marke «Rolandshütte», weist dank seinem geringen Eisengehalt eine sehr helle Farbe auf. Er besteht aus 48 % (Gewicht) Tonerde ( $Al_2O_3$ ), 40 % Kalk ( $CaO$ ), 7 % Kieselsäure ( $SiO_2$ ) und weniger als 1 % Eisenoxydul ( $FeO$ ).

Wohl sind seine besonderen Eigenschaften heute dem Bauingenieur und dem Ofenkonstrukteur weitgehend bekannt, weniger aber seine vielfältige Verwendungsmöglichkeit. Es wird deshalb hier versucht, einen Ueberblick über die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten zu vermitteln und die charakteristischen Merkmale der mannigfachen Betonarten und Mörtel, die damit hergestellt werden können, kurz zu schildern<sup>1)</sup>.

Die drei Haupteigenschaften, welche die Verwendung dieses verhältnismässig teuren hydraulischen Zements rechtfertigen, sind folgende:

1. Aeusserst schnelles Erhärten bei normaler Abbindezeit.
2. Widerstandsfähigkeit gegenüber einer grossen Zahl aggressiver Stoffe, die Portlandzement angreifen können.
3. Eignung für den Gebrauch als hydraulisches Bindemittel für feuerfeste oder isolierende Zuschlagstoffe und somit für die Herstellung von feuerfesten oder isolierenden Betonarten. In Verbindung mit besonderen Zuschlagstoffen wird mit Tonerde-Zement «Rolandshütte» ein feuerfester Beton hergestellt, der einer Temperatur von 1400 ° C widersteht.

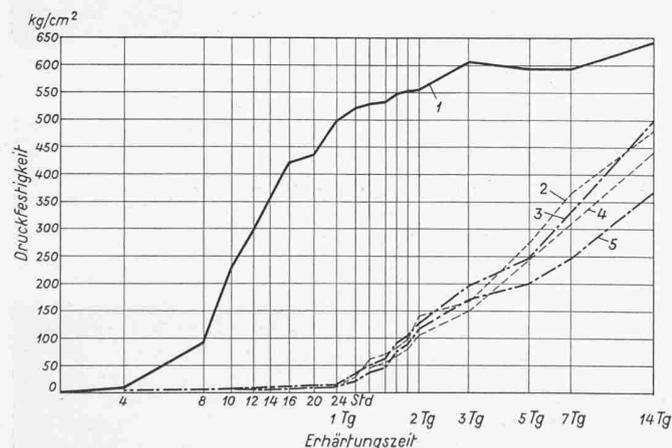


Bild 1. Erhärtungslinien von Rheinsandmörteln mit verschiedenen Zementarten bei Temperaturen von 3 bis 5 ° C nach Untersuchungen des Forschungsinstitutes der Hüttenzementindustrie Düsseldorf

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1 Tonerde-Schmelzzement,<br>«Rolandshütte» | 2 und 4 Portlandzemente |
|  | 3 und 5 Hochofenzemente |

1) Die S. I. A.-Normen für die Bindemittel des Bauwesens (1953) weisen auf folgende typische Eigenschaften des Tonerdezementes hin: Grössere Widerstandsfähigkeit gegen sulfathaltige, nicht aber gegen saure Wässer (insbesondere solche mit aggressivem  $CO_2$ ), raschere Festigkeitsentwicklung und höhere Hydrationswärme; im Abbinden und Erhärten empfindlich gegen Verunreinigungen (besonders durch Portland-Zement und Kalk) und gegen Temperaturen über 30 ° C.

Das sehr schnelle Erhärten ermöglicht es, dass ein Tonerde-Zementbeton schon 24 Stunden nach seiner Herstellung beansprucht werden kann. So weist Tonerde-Schmelzzement «Rolandshütte», wie aus Bild 1 hervorgeht, nach 24 Stunden eine Festigkeit von 500  $kg/cm^2$  auf. Diese Festigkeit ist gleich hoch oder höher als die von Portlandzementbeton nach 28 Tagen.

Entgegen der weitverbreiteten Ansicht ist der Tonerdezement kein Schnellbinder. Seine Abbindezeit ist, wie bereits erwähnt, normal, also ähnlich wie die von Portlandzement. Der Unterschied gegenüber Portlandzement liegt (bei Tonerdezement) in der äusserst schnellen Erhärtung und in dem damit verbundenen raschen Aufbau der Festigkeit.

Die grosse Aktivität des hochtonerdehaltigen Zementes bewirkt im Anfangsstadium eine beachtliche Temperaturerhöhung in jeder Betonmasse; dies ist sehr wertvoll zum Schutz vor Frost, wenn das Betonieren bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt vorgenommen werden muss. Andererseits muss bei hoher Lufttemperatur die Temperaturerhöhung des Betons begrenzt werden. Dies erreicht man entweder durch Beschränkung der Abmessungen, oder möglichst baldiges Entfernen der Formen und durch Berieseln mit Wasser. Man vermeidet hierdurch ein zu starkes Erwärmen und einen daraus sich ergebenden Festigkeitsverlust. Aus dem gleichen Grunde sollte hochtonerdehaltiger Zement nie mit Dampf behandelt werden, da sich dadurch niedrigere Festigkeiten ergeben. Um die besten Ergebnisse mit tonerdehaltigem Zement zu erzielen, sollten alle Betonteile vom Zeitpunkt des Abbindens bis mindestens zum Alter von 24 Stunden feucht und kühl gehalten werden.

Die chemische Widerstandsfähigkeit ist hauptsächlich der Tatsache zu verdanken, dass bei der Hydratation von hochtonerdehaltigem Zement kein freier Kalk entsteht, wie beim Abbinden von Portlandzement. Infolge seiner chemischen Beschaffenheit bildet der Tonerde-Zement ein sehr angriffbeständiges Kalkaluminatohydrat und ein Aluminiumoxydhydrat anstelle des hochaktiven Kalkhydroxyd beim Portlandzement. Dieses Aluminiumoxydhydrat verleiht dem Zement eine beachtliche Widerstandsfähigkeit selbst gegenüber verdünnten Säuren. Der Beton hält auch den Angriffen von Schwefeldioxyd und Schwefelwasserstoff stand. Dies gestattet, ihn für Wasserbehälter, Rohre, Gefässe, insbesondere auch zum Schutz von Behältern gegen den Angriff durch saure Rohöle zu verwenden, sowie für Abzugsgräben oder Rohrverkleidungen, die gegen aggressive Grundwasser oder Gebrauchsflüssigkeiten zu schützen sind. Als besondere Zuschlagstoffe werden hierbei Gesteine verwendet, die von den betreffenden Säuren nicht selbst angegriffen werden, wie z. B. Quarz-Sande und Quarz-Kiese, also Stoffe, die frei von Carbonaten sind.

Ein Beton aus hochtonerdehaltigem Zement ist im Gegensatz zu Portlandzementbeton immun gegen Angriffe von Erdalkalisulfaten, jedoch nicht von Alkalisulfaten und Alkalisalzen. Dies gestattet, Fundamente, Pfähle, Platten und andere Bauteile in mit Gips versuchten Böden herzustellen, ohne spätere Nachwirkungen befürchten zu müssen.

Bild 2 zeigt ein Säulenfundament einer Bahnhofhalle in einem gipshaltigen Boden. Kohlenwasserstoffe, hauptsächlich Schmieröle, pflanzliche Ölbestandteile u. dgl. üben häufig eine zersetzende Wirkung auf Portlandzementbeton aus; Tonerde-Zementbeton zeigt in solchen Fällen eine grössere Widerstandsfähigkeit und kann im allgemeinen als immun angesehen werden. Gegenüber Alkalien ist das Verhalten von einem Tonerdezementbeton nicht so gut wie das von Portlandzementbeton, da wahrscheinlich das schützende Aluminiumoxyd sich leichter in Alkalien auflöst als in verdünnten Säuren.

Das Fehlen von freiem Kalk in einem hochtonerdehaltigen Zementbeton ermöglicht seine Anwendung als feuerfestes hydraulisches Bindemittel. Diese Anwendung ist für einen Portlandzementbeton ausgeschlossen, da dieser nach einigen Ueberhitzungen zu Staub zerfallen kann. Die Höhe der zulässigen Temperaturgrenze eines feuerfesten Betons ist letzten Endes vom Zuschlagstoff abhängig.

Als Zuschlagstoffe dürfen quarzhaltige Sande und Kiese nur bei niedrigen Temperaturen angewendet werden. Bei höheren Temperaturen würde nicht nur der unterschiedliche Wärmedehnungskoeffizient quarzhaltiger Zuschlagstoffe stören, sondern es würde sich dann auch die Umwandlung des Quarzes nachteilig auswirken. Kalkstein- und Dolomitzu-