# AGOB-Halle Alpin

Autor(en): **Gnädinger, Othmar**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme**

Band (Jahr): **40 (1983)**

Heft 9

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-783522

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

**Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

### Fertigung und Montage

Sämtliche Brettschichtholzbauteile werden auf einer Schablone mit demselben sphärischen Radius gefertigt. Die Länge der Stäbe wird rechnerisch ermittelt und mit Winkelschnitten abgebunden. Anschliessend können alle Segmente bereits im Werk aufgespannt werden. Bei einer Länge von 10 bis 20 m sind die Elemente sehr leicht zu transportieren.

Ausgehend von genau eingemessenen Binderschuhen im Zugring werden die vormontierten Dreieckelemente lagenweise vorgebaut. Die Temperatur- und Formstabilität von Brettschichtholz einerseits und die systematische, sich selbst kontrollierende Geometrie anderseits gewährleisten einen problemlosen Freivorbau mit leichten Hilfsstützen *(Abb. 8)*.

Das mit Zwischenpfetten seitlich ausgefachte Netzgerippe wird zur weiteren Aussteifung mit einer Holzhaut überzogen, auf der eine allfällige Isolation und die Wetterhaut befestigt wird. Es sind Anwendungsmöglichkeiten denkbar, bei denen das Skelett direkt mit einer transparenten Haut aus Kunststofftextilien überzogen wird.

### Anwendungsmöglichkeiten

Die bis heute gebauten Schalenkonstruktionen dienen dank ihrer ästhetisch ansprechenden Form für Sportstadien sowie kulturelle und kommerzielle Ausstellungs-Gebäude. In Europa sind bis anhin keine solche Hallentypen gebaut worden. Die Möglichkeiten sind aber genügend anregend, dass sich Ingenieure und Architekten mit solchen Systemen auch bei uns befassen werden. Es ist durchaus denkbar, dass bei entsprechenden Platzverhältnissen ein witterungsunabhängiges Fussball- oder Mehrzweckstadion auch in Europa im Bereich der Realisierbarkeit liegt *(Abb. 9)*.

Die leicht transportierbare Holznetzschale überdeckt auch in optimaler Weise Massenschüttgutkegel und gewährleistet den Einsatz rationeller Beschickungs- und Umschlagsinstallationen *(Abb. 10)*. Bei der Lagerung von chemisch aggressiven Stoffen wie Salzen und Düngemitteln, bieten Holzkonstruktionen seit jeher grosse Vorteile. Im weiteren dürfte der Bau von isolierten Experimental-Biosphären zwar ökologisch reizvoll, aber erst bei zwingenden Umweltbedingungen erwogen werden. ■

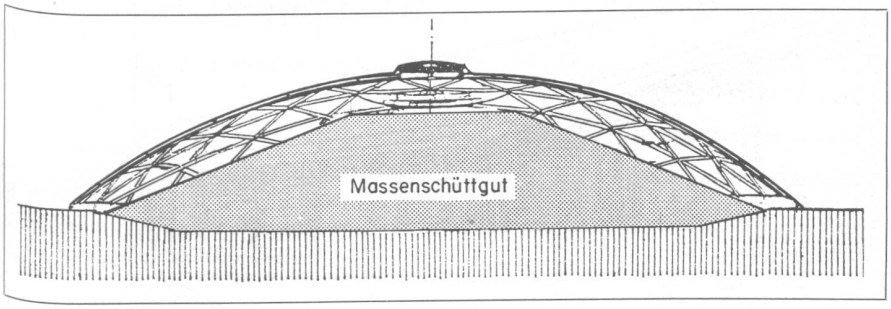



**Abb. 10. Leicht transportierbare Überdachungskonstruktion für chemisch aggresive Massenschüttgüter wie zum Beispiel Düngemittel oder Salz. Die Stahlverbindungen werden durch Epoxidharzanstriche geschützt.**

Quelle: «Schweizer Ingenieur und Architekt» 25/83.

# AGOB-Halle Alpin

*Von Othmar Gnädinger*

### ...die «schneesichere» Tennishalle mit der anspruchsvollen Gestaltung

Die AGOB-Halle Alpin wurde speziell für Standorte mit grossen Schneelasten (800 bis 1850 m ü. M.) und anspruchsvollen Gestaltungsvorschriften entwickelt.

Die spezifischen Probleme der Statik und Bauphysik sind nach den neuesten Erkenntnissen der Technik gelöst und in einem differenziert gestalteten Baukörper umgesetzt.

### Ästhetik

Ausgewogene Proportionen der Satteldachhalle mit sauberer Ort- und Traufausbildung ermöglichen dem Architekten den Entwurf ästhetisch ansprechender Projekte. Dies wird unterstützt durch die Anwendung von einheimischen Baumaterialien mit viel Holz, so dass sich auch grosse Hallen mit ihrer konsequenten Formgebung gut in die alpine Landschaft einpassen.

### Statik und Konstruktion

Die Konzeption der AGOB-Halle basiert auf der reichen Erfahrung der AGOB bei der Überdachung von über 100 Spielfeldern, darunter die höchstgelegene Tennishalle der Schweiz, das «Corviglia»-Tenniscenter in St. Moritz (Bauherr: Kur- und Verkehrsverein St. Moritz) mit über 1000 kg/m² Schneelast. Als Tragkonstruktion wurde eine Mischbauweise mit Stahlbindern und Holzpfetten statisch, konstruktiv und formal optimiert. Einzelteile mit maximal 15 m Länge ermöglichen den problemlosen Transport. Ausserdem wird durch die gewählte Konstruktion sichergestellt, dass die Bauarbeiten weitgehend durch das einheimische Baugewerbe ausgeführt werden können.

### Bauphysik

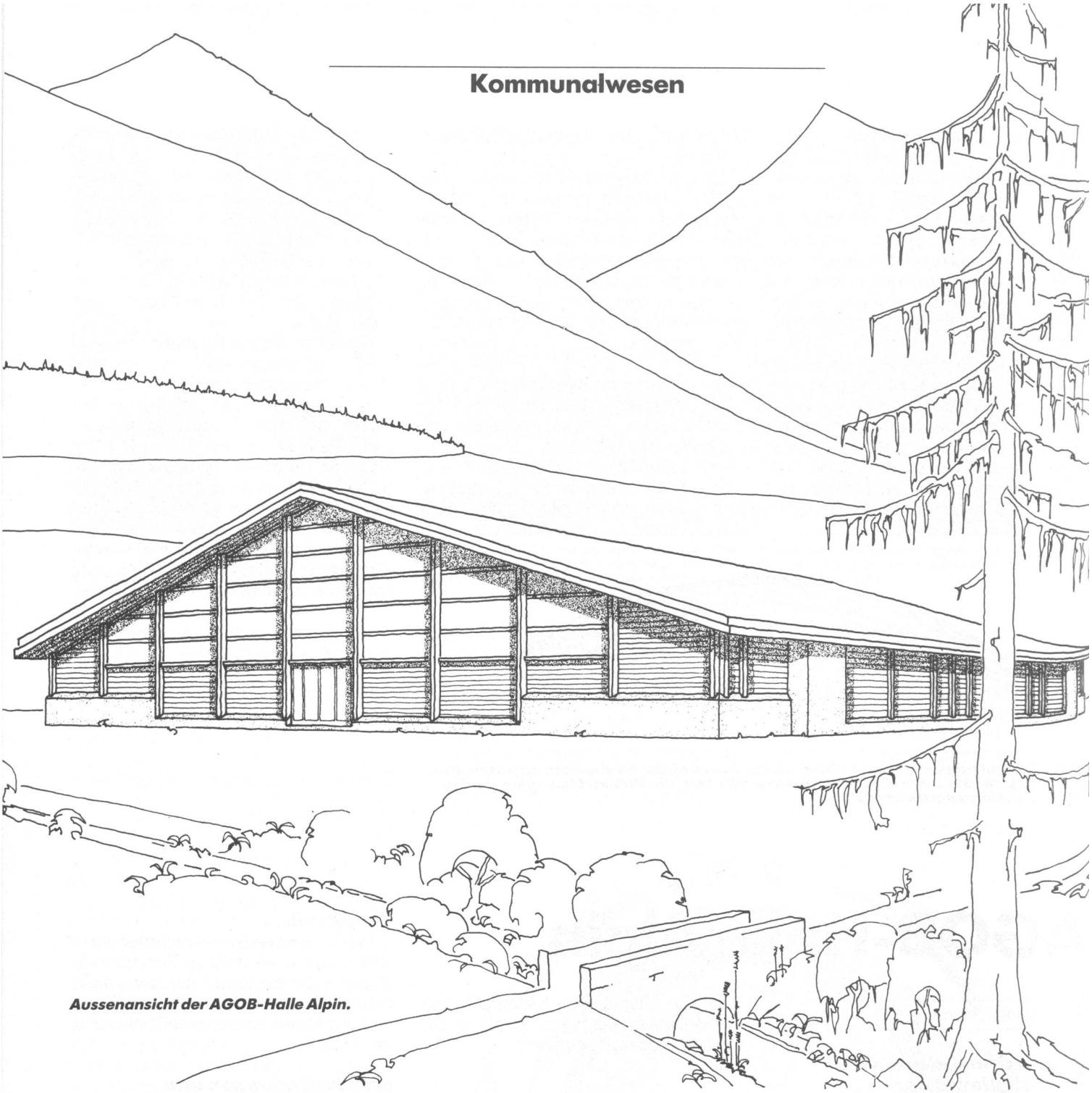
Die speziellen Anforderungen (Durchlüftung, Vereisung, Rückschwellwasser, thermische Isolation usw.) an so riesige Dächer unter extremen Witterungseinflüssen sind professionell gelöst und erprobt.

### Spielbedingungen und Atmosphäre

Den Abmessungen der AGOB-Halle Alpin liegen die einschlägigen Normen zugrunde. Darüber hinaus wird durch die innenstützenlose Konstruktion eine grossflächige Mehrzwecknutzung (z. B. Handball, Ausstellungen, Grossanlässe) ermöglicht.

Selbstverständlich sind alle Detaillösungen und Materialwahlen – wie in allen AGOB-Hallen – tennisgerecht gelöst. Vom Boden bis zur Decke.

Apropos Decke: Die Anordnung der Binder korrespondiert wohltuend mit der Plazierung der Spielfelder. Die Zwischenbereiche sind mit sichtbaren Holzpfetten überspannt und die ganze Dekke mit einer Holzschalung eingedeckt. Nebst der «wohnlichen» Atmosphäre



***Aussenansicht der AGOB-Halle Alpin.***

wird dadurch auch eine sehr gute Akustik erreicht.

### *Wirtschaftlichkeit*

Die zukunftsweisende Konzeption der AGOB-Halle Alpin ermöglicht die preiswerte Realisierung von Tennishallen in Bergregionen und garantiert dank dem hohen Qualitätsstandard langfristig tiefe Betriebs- und Unterhaltskosten.

Für die Projektierung stehen die untenstehenden Hallenabmessungen zur Verfügung.

Entsprechend der Zielsetzungen (Turnierhalle oder kommerzielles Center) und den vorhandenen Bauland-Abmessungen kann zwischen Variante «Large» mit 4,56 m seitlichem Zwischenraum bzw. der Variante «Small» mit reduziertem Abstand von 3,65 m ausgewählt werden. Im Schnitt sind die Normen über die Lichtraumprofile ohne Vorbehalt eingehalten, auch im Auslaufbereich.

Durch den Anbau von Betriebsgebäude und festen Zuschaueranlagen sollte der Auslaufbereich der Spielfelder nicht tangiert werden (Unfallgefahr).

### *AGOB-Super-Dach*

Die für Bergregionen optimierte Dachkonstruktion der AGOB-Halle Alpin garantiert langfristig eine bauphysikalisch saubere Lösung für Wind- und Regenschutz, Schnee und Frost, Wärmedämmung, Unterlüftung der Dachhaut, Dampfdiffusion, Akustik, bei einem *k*-Wert von 0,34 W/m²h = 0,29 kcal/m²h°C.

### *Kurzbeschrieb*

Grundlage des Kurzbaubeschriebs und des Richtpreises ist ein Standort etwa 1200 m ü. M. mit 500 kg/m² Schneelast. Lagen mit mehr bzw. weniger Schneelasten haben Mehr- bzw. Minderkosten zufolge.

*Unterbau*

Humusabtrag mit seitlicher Deponie, Einzelfundamente, Annahme mindest zulässige Bodenpressung 2,5 kg/m²; Betonriegel

Hallenbodenkoffer; Reinplanie

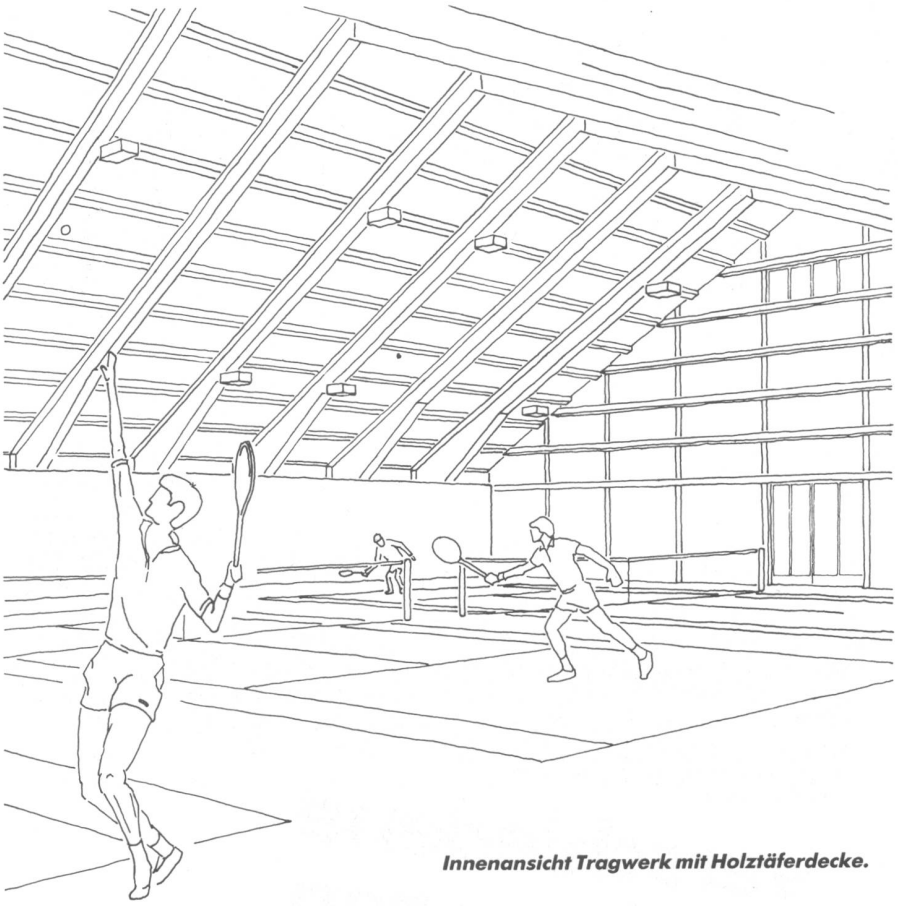
Asphaltbelag (HMT) mit Feinbelag
Tennisbelag nach Wahl des Bauherrn, Richtpreisannahme Fr. 35.–/m²
Spielfeldmarkierung

*Halle*
Stahlbinder, dunkelbraun
Holz-Giebelwand, lamellenverleimt und gehobelt
Dach- und Wandpfetten in Holz, roh
Decken-Holztäfer
Dachkonstruktion als AGOB-Super-Dach (siehe Abb.)
Wandkonstruktion. Aussen mit Holzschalung bzw. Mauerwerk verputzt. *k*-Wert 0,36 W/m²h = 0,31 kcal/m²h°C
Giebellichtband, ab Kote + 2,7 m mit Isolationsrasterplatten, doppelwandig transparent
Lüftungsflügel in Giebelwand, Kurbelgetriebe
Falt-Lüftungstor mit Fluchttüre, Klarglaseinsatz

*Installationen*
Umluftheizung mit speziell geräuscharmen Ventilatoren, Deckenmontage
Raumthermostaten-Steuerung
Vor- und Rücklauf ab bauseitiger Zuführung an Giebelwand. Hallentemperatur +14°C
Mischlicht-Beleuchtungskörper mit speziellen Tennis-Beleuchtungskörpern. 2-Stufen-Schaltung. Beleuchtungsstärke 450 lux (Betriebswert)
Pultsteckdosen. Elektrozuleitung von Giebelwand ab bauseitiger Zuführung

*Betriebseinrichtungen*
Abblendtücher an Längswänden, bedruckbar
Tennisnetzpfosten mit Tennisnetz und Erdanker

*Sonderausstattungen*
Spezielle Fundation bei schlechtem Baugrund als 2,5 kg/m² zulässige Bodenpressung
Klarglasfront oder weitere Lüftungs-Falttore in Giebelwand
Mischlichtbeleuchtung mit Beleuchtungsstärke 600 lux (Betriebswert). 10 Leuchten pro Spielfeld
Blitzschutz
Ausrüstung für Badmington
Anbauten für Betriebsgebäude ■



***Innenansicht Tragwerk mit Holztäferdecke.***

Buchbesprechung

# Leitfaden zur Projektberatung von Sportanlagen

Die beiden ETH-Turn- und Sportlehrer Alfred Schenker, Olten, und Toni Hasler, Klingnau, haben im Frühjahr 1981 unter dem Titel «Leitfaden für Turnlehrer zur Projektberatung von Sportanlagen» eine Diplomarbeit vorgelegt, welche nun zur öffentlichen Publikation neu überarbeitet worden ist. Das Buch richtet sich an Turnlehrer, Architekten, Baukommissionen und weitere Interessenten für Sportstättenbau und möchte bestehende Informationslücken schliessen, nachdem bis heute keine ähnliche Anleitung auf dem Markt erhältlich ist.

Kaum ist eine neue Turnhalle fertig, müssen bereits nach kurzer Zeit erste funktionelle Mängel festgestellt werden. Sei es, dass die Halle nur um Zentimeter für wettkampfmässige Spielfelder zu klein ist, dass der reibungslose Klassenwechsel durch schlechte Anordnung der Duschräume beeinträchtigt wird oder dass durch hervorstehende Geräte Unfälle provoziert werden. Leider ist es in solchen Fällen aus Kostengründen fast immer zu spät, die Mängel zu beheben. Bauliche Fehler können oft von kleiner Ursache, aber leider von um so grösserer negativer Tragweite in ihrer Auswirkung auf den Sportbetrieb sein. Solche Planungsfehler sollen mit der eingangs erwähnten Publikation vermieden werden, welche zudem als Wegleitung für Laien in Baukommissionen, als Nachschlagewerk, als Checkliste, als Referenzverzeichnis, oder als Grundlage zur Lösung von baulichen Problemen dienen möchte.

Ein Zweckbau, wie ihn eine Turnhalle eindeutig darstellt, muss in erster Linie den Anforderungen seiner Hauptbenützer – Schulen und Vereine – entsprechen. Bei der Planung muss deshalb der optimale sportliche Betrieb unbedingt oberster Leitgedanke sein. Dies bedingt, dass Architekten, Konstrukteure und Entscheidungsbehörden die Bedürfnisse eben dieses optimalen Betriebes kennen. Zudem sollten Turnlehrer und Turnunterricht erteilende Lehrkräfte wie auch Vereinsfunktionäre mit dem Leitfaden imstande sein, als Berater ihre Anliegen entsprechend fundiert zu vertreten, eine Zielsetzung, die durch die vorliegende Publikation verwirklicht werden soll.

*«Leitfaden zur Projektierung von Sportanlagen», von Alfred Schenker, Chaletweg 5, 4600 Olten und Toni Hasler, Johanniter 4, 5313 Klingnau.*

*146 Seiten, etwa 25 Darstellungen, 87 Fotos. Preis: rund Fr. 45.–, Bestellungen bei den beiden Autoren.*