Ein Weg aus dem Dilemma "Kunst am Bau"

Autor(en): **Dejaco, Dona**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **96 (1978)**

Heft 35

PDF erstellt am: **08.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-73737

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

10 Fall des dreiachsigen Gestelles

Diese Arbeit behandelt grundsätzlich Drehgestell-Fahrzeuge, die bei Zahnradbahnen normalerweise zweiachsige Gestelle aufweisen. Die unmittelbare Behandlung von Fahrzeugen mit dreiachsigen Gestellen ist grundsätzlich möglich, führt aber bezüglich des Kurvenlaufes und der Auswirkung der Antriebe zu wesentlichen Komplikationen, die mit Rücksicht auf die Seltenheit solcher Fahrzeuge als unnötig betrachtet wurden. Aus diesem Grunde setzt die Ableitung verschiedener Gleichungen zweiachsige Gestelle voraus. Um jedoch den seltenen Fall des dreiachsigen Gestelles auf dem nachstehend angegebenen Iterationsweg behandeln zu können, sind in der Tabelle die Verteilfaktoren $\varkappa_r$, ϱ_r und τ_r auch für solche Gestelle ermittelt worden, auch sind in Gleichungen (95) und (96) die Beziehungen für $\Delta_n R_r$ und $\Delta_n Q_r$ dementsprechend angegeben. Dabei fallen die für den dritten Radsatz angegebenen Beziehungen im Falle des zweiachsigen Gestelles aus, weil die zugehörigen Verteilfaktoren alle drei zu Null werden.

Der Fall des dreiachsigen Gestelles kann unter Berücksichtigung der Voraussetzung a auf dem Iterationsweg wie folgt behandelt werden:

- das zu untersuchende dreiachsige Gestell wird als zweiachsiges Gestell mit den beiden Radsätzen 1 und 2 und ihrem Radstand a behandelt.
- die Laufachse 3 wird lediglich bei der Übertragung der vertikalen Lasten als Achse miteinbezogen.
  Ihre Lagerquerkraft H_r wird dagegen als äussere Querkraft T mit der zugehörigen Höhe betrachtet, wobei ein eventuelles Rückstellmoment durch entsprechende Verlagerung dieser Kraft T berücksichtigt werden kann. Lagerquerkraft und Rückstellmoment sind durch besondere Kurvenlaufuntersuchung am Radsatz selbst zu ermitteln.
- die nach obigem definierte äussere Querkraft T ist bei jedem neuen Iterationsschritt auf Grund der sich aus dem vorigen Iterationsschritt ergebenden Stellungen zu bestimmen.

Die Erfahrung zeigt, dass man bereits nach wenigen Iterationsschritten zum Ziele kommt.

Adresse des Verfassers: Dr. *G. Borgeaud*, dipl. Ing., Zum Hölzli 15, 8405 Winterthur-Seen

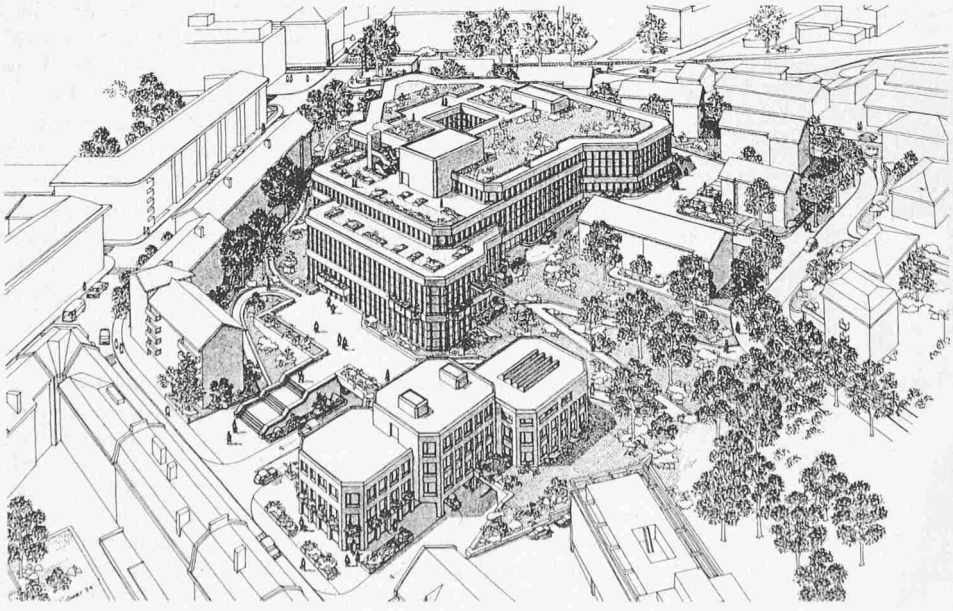
Ein Weg aus dem Dilemma «Kunst am Bau»

«Kunst am Bau» — man kann den Begriff schon gar nicht mehr gebrauchen, ohne an das damit verbundene Unbehagen zu rühren: Der Künstler steht üblicherweise vor einem fait accompli – dem fertigen Neubau, dem er nur noch eine «Brosche» (den «künstlerischen Schmuck») anheften darf. Völlige Beziehungslosigkeit zwischen Bau und Kunstwerk ist in den meisten Fällen betrübliches Fazit dieser Praxis.

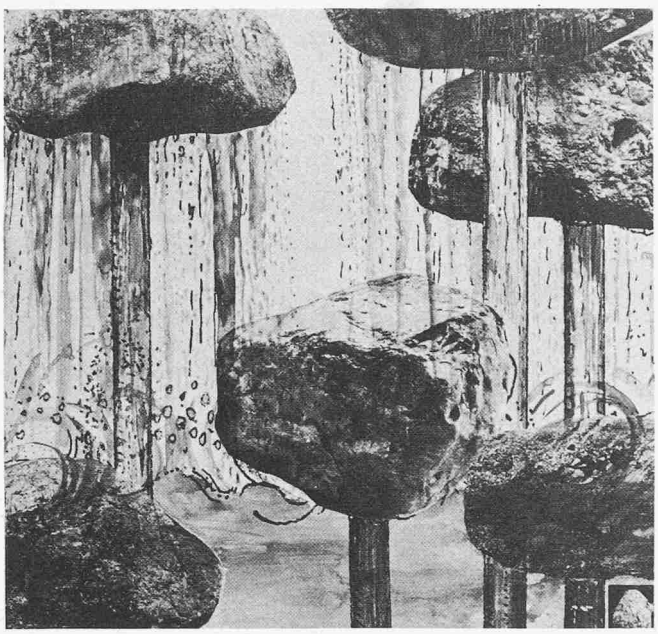
Umso freudiger nimmt man neue Gehversuche in einer unserem technischen Zeitalter verloren geglaubten Tradition wahr, der jahrtausendealten Tradition der selbstverständlichen *Zusammenarbeit von Bauleuten und Künstlern.*

Eine 1977 gegründete Fachvereinskommission «Kunst im öffentlichen Raum» mit Sitz in Zürich und bestehend aus Künstlern, Architekten, Ingenieuren und Gartengestaltern kämpft nun dafür, dass Bauherren, Projektverfasser und Künstler *vor* Vollendung eines Baus bereits zusammenarbeiten, um die Kunst endlich besser in den Bau und seine Umgebung zu integrieren.

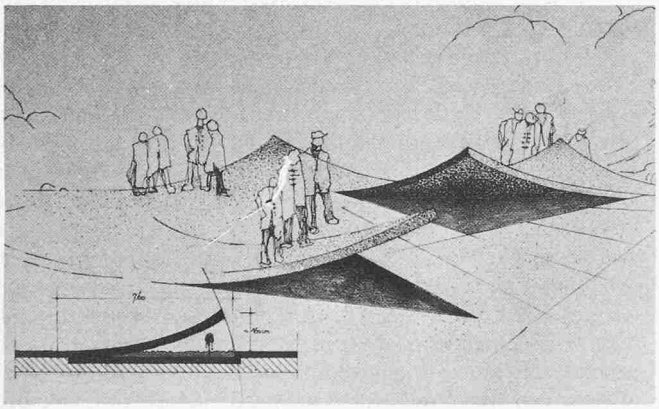
Bereits kann die Fachvereinskommission einen praktischen Erfolg verbuchen: Für ihr derzeit im Bau befindliches neues Verwaltungsgebäude in Zürich-Wieding hat die VITA Lebensversicherungsgesellschaft einen Wettbewerb für die künstlerische Gestaltung des umgebenden Areals mit Treppen und Piazza ausgeschrieben. Die VITA hat nun die Fachvereinskommission frühzeitig als beratende Instanz in der Person ihres Präsidenten, des Architekten Remo Galli, beigezogen. «Wir konnten die VITA als aufgeschlossene und erstaunlich flexible Bauherrin davon überzeugen, dass der Wettbewerb wesentlich interessanter und qualitätsvoller wird, wenn die Künstler Projekte einreichen dürfen, die mit dem Architekten *gemeinsam* zu realisieren sind und die umgebende Architektur *mitbestimmen*», erläutert Remo Galli. «Die in den Bau integrierte Kunst setzt jedoch eine viel ausführlichere Orientierung der Künstler über das Bauvorhaben voraus, als dies üblicherweise der Fall ist. Architekten und Künstler haben die Zusammenarbeit gründlich verlernt. Auch gute und bekannte Bildhauer und Plastiker können



Das neue VITA-Gebäude mit Vorplatz und Freitreppe

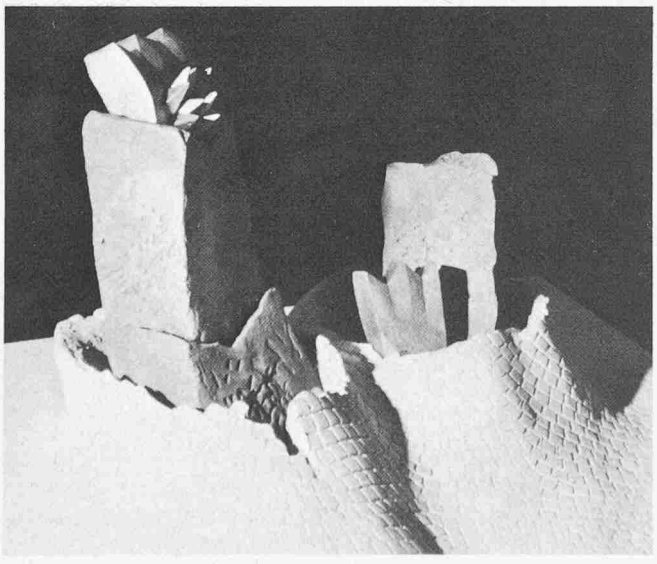


Ausschnitt aus dem mit dem 1. Preis ausgezeichneten und zur Ausführung empfohlenen Projekt «Chempe» von Edy Brunner. Die «Chempe» tanzen auf und ab . . .



Unter die originellen Projekte reiht sich auch «Aha!» von Bildhauer Josef Staub, Dietikon. Die Ecken grosser Bodenplatten sind herausfordernd nach oben gebogen und geben darunterliegende Wasserbecken frei

Urformen in Bronze und Stein brechen aus dem Pflaster – ein Detail aus dem Projekt «Rhizom» von Albert Cinelli, das den 2. Preis erhielt



oft kaum Baupläne lesen, kümmern sich wenig um Baufragen und haben ein schlechtes räumliches Vorstellungsvermögen. Der grosse Kunst-Wettbewerb für die neue ETH-Hönggerberg bot unzählige klassische Beispiele für diesen Missstand. Beim VITA-Neubau haben Bauherrschaft, Architekt und Künstler bereits in der ersten Bauphase den Dialog aufgenommen – so müsste es immer sein!» betont Remo Galli.

Kühnheit wird belohnt

Die neue Möglichkeit der viel intensiveren Mitarbeit des Künstlers innerhalb des VITA-Wettbewerbes hat die Phantasie der Künstler offensichtlich beflügelt: Das Niveau der 34 eingereichten und im Juli jurierten Projekte ist aussergewöhnlich hoch, viele Vorschläge sind ausnehmend originell, der Prozentsatz, dem man «fehlende technische Ausführungsreife» attestieren musste, relativ klein.

Der erste Preis – und damit die Empfehlung zur Ausführung – wurde dem in Uetikon am See ZH lebenden Berner Gestalter Edy Brunner für sein in jeder Hinsicht kühnes Projekt «Chempe» zugesprochen, das alle Aussichten hat, zu einer Publikumsattraktion zu werden: Mehrere tonnenschwere Nagelfluh-Findlinge — der Berner nennt sie eben «Chempe» – werden (bei überaschend bescheidenem Energieverbrauch) von hydraulischen Pressen aus einem Wasserbecken wechselweise mehrere Meter in die Höhe gestemmt und von rauschenden Wasserfontänen besprüht. Solche Spiele zwischen den Urelementen Wasser, Fels und Energie setzen sich über das ganze Areal in verschiedenen Varianten fort, beziehen den Vorplatz, die Freitreppe, ja sogar die Eingangshalle des Gebäudes mit ein. Symbol der ungebärdigen Kraft des Lebens.

Der Ideenreichtum und die Überzeugungskraft mehrerer anderer Projekte veranlasste die Jury zu weiteren Preisverleihungen an Albert Cinelli, Bubikon (2. Preis), Hans-Peter von Ah, Luzern (3. Preis), Paul Agustoni, Möhlin (4. Preis), Angel Duarte, Sion (5. Preis) und Peter Travaglini, Büren an der Aare (6. Preis).

Ein Griff in den bunten Strauss der Projekt-Ideen: Ein Künstler überspannte den Vorplatz mit Segeln, eine Bildhauerin setzte vor das Haus ein riesiges anatomisches Herz, von dem rote Arterien- und blaue Venenröhren über die Treppen hinwegspringen, bei Albert Cinelli drängen seltsame Urformen durchs aufbrechende Pflaster ans Licht, ein anderer Künstler lässt Wassergarben aus der Gebäudefassade springen.

Die VITA-Wettbewerbe (mit der Innenraumgestaltung des Neubaus wurden ebenfalls Kunstschaffende beauftragt) lassen die Hoffnung keimen, dass die «Kunst am Bau»-Praxis doch langsam aus ihrer Sackgasse herausfindet. Die Fachvereinskommission möchte das ihrige dazu beitragen. Sie sucht weiterhin Architekten, Ingenieure und Gartengestalter, die bereit sind, Künstler während einer Bauausführung bzw. Anlagengestaltung als Berater beizuziehen und ihnen andererseits Einblick in Baufragen und technische Probleme zu geben – ganz im Sinne einer gegenseitigen Befruchtung, eines Lernprozesses, der unseren Stadt- und Ortsbildern nur zum Wohl gereichen wird. *Dona Dejaco*

Aufgaben und Zielsetzungen der Fachvereinskommission

Auf Initiative verschiedener Künstler, Architekten, Ingenieure und Gartengestalter haben sich die Fachverbände BSA, BSG, FSAI, GSMBA, GSMB+K, SIA, koordiniert vom SWB, zu einer Fachvereinskommission «Kunst im öffentlichen Raum» zusammengeschlossen. Dies aus echter Sorge um die in vergangenen Jahren verödeten oder bedrohten Stadtquartiere, Orts- und Landschaftsbilder als auch um die «gesichtslos» gewordenen Bauten und Plätze. Die Fachvereinskommission will sich neben

dem «passiven Heimatschutz» (Denkmalpflege) um einen «aktiven Heimatschutz» bemühen, d. h. im Gegensatz zur derzeitigen Nostalgiewelle, die Umwelt schöpferisch, vielseitig und bedürfnisgerecht zu gestalten und diesbezügliche Voraussetzungen schaffen.

Die Zielsetzungen der Fachvereinskommission lauten demnach:

- Pflege eines besseren Verständnisses und einer vermehrten Zusammenarbeit zwischen Kunstschaffenden einerseits, Architekten, Planern, Bau- und Kulturingenieuren sowie Gartenarchitekten andererseits
- Bemühungen für eine bewusstere Gestaltung von Bauten und Bauwerken, um ein humanes und organisches Orts-, Stadt- und Landschaftsbild ausserhalb der reinen Denkmalpflege nach schöpferischen Gesichtspunkten zu erreichen
- Förderung künstlerischer Arbeiten im öffentlichen Raum und bei privaten Bauvorhaben sowie Bemühungen um Sicherstellung der entsprechenden finanziellen Mittel
- Erarbeitung von SIA-Empfehlungen, abgestimmt auf die Belange der GSMBA und GSMB+K, Erstellen eines neuen GSMBA-Wettbewerbsreglementes, Sicherung von Krediten für «Kunst am Bau», bzw. Zuziehen von Künstlern schon bei Projektwettbewerben, Schaffung einer entsprechenden Honorarordnung für Künstler
- Schaffung eines anschaulichen Handbuches in Form einer von den Fachvereinen herausgegebenen Orientierungsschrift zu Handen von Behörden und privaten Arbeitgebern einerseits, zu Handen Projektierender und Kunstschaffender andererseits
- Aufbau einer Dokumentation evtl. in Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Institut für Kunstwissenschaft
- Errichtung einer Beratungsstelle

Die seit Ende 1977 bestehende Fachvereinskommission hat verschiedene Arbeitsgruppen gebildet, sammelt Material, betreut Fallstudien und führt Pilotwettbewerbe durch. Die Fachvereinskommission ist bestrebt, dass nicht nur eine Zusammenarbeit zwischen Kunstschaffenden und Architekten zustande kommt, sondern dass auch Ingenieure und Gartenarchitekten zugezogen werden. Ebenfalls angestrebt wird die engere Zusammenarbeit mit Behörden, Baukommissionen und privaten Bauträgern.

Umschau

Weitere Uranus-Ringe entdeckt

Ein Jahr nach der sensationellen Entdeckung von fünf Uranus-Ringen im März 1977 haben amerikanische Astronomen drei neue Ringe um den drittgössten Planeten unseres Sonnensystems gefunden. Sie hatten sich die Gelegenheit einer sogenannten Sternbedeckung — den Durchgang eines Sterns hinter dem Uranus — zunutze gemacht und dabei insgesamt acht bisher optisch nicht zu erfassende Ringe registriert.

Dabei beobachteten die Wissenschaftler, dass einer der Ringe einen unterschiedlichen Abstand hat. An einem Punkt reicht er am nächsten an den Planeten heran und an anderer Stelle ist er am weitesten von ihm entfernt. Dieser Ring kann auch seine Lage zum Planeten verändern. Diese Beobachtungen wurden mit einem 2,5-Meter-Teleskop im chilenischen Las Campanas-Observatorium gemacht. Da die Ringe so blass sind, dass sie von der Erde aus nicht direkt gesehen werden können, mussten die Astronomen warten, bis ein Stern hinter den Ringen passiert. Die Erkenntnisse über die Ring-Erscheinung ergeben sich aus der Abblendung des Sternenlichts durch die Ringe.

Erst Anfang der 80er Jahre werden die Astronomen mit dem Weltraum-Teleskop an Bord der amerikanischen Raumfähre «Space-Shuttle» die Uranus-Ringe auch optisch erfassen können. Ihre detaillierte Erforschung soll weitere Erkenntnisse über die Entstehung der Planeten und ihrer Satelliten liefern.

Bis vor einem Jahr hatten die Saturn-Ringe als das einzige Phänomen dieser Art in unserem Planeten-System gegolten. Sie waren schon 1610 von dem italienischen Mathematiker, Physiker und Astronomen Galileo Galilei entdeckt worden.

Kernfusion mit Lasersystem «SHIVA»

«SHIVA», das stärkste Lasersystem der Welt, wurde jetzt im Rahmen der amerikanischen Forschungsprogramme auf dem Gebiet der kontrollierten Kernfusion am Lawrence Livermore-Laboratorium (Universität Kalifornien in Livermore) zum ersten Mal mit voller Leistung erprobt. Insgesamt wurden 7,8 Milliarden Fusionsreaktionen registriert, als mit der Lichtenergie von 20 Laserstrahlen (insgesamt 26 Megawatt) innerhalb von 95 Billionstel Sekunden die sandkorngrosse Zielsubstanz aus schwerem Wasserstoff (Deuterium) zu extremer Dichte komprimiert und auf sehr hohe Temperaturen aufgeheizt wurde.

Unter diesen Bedingungen «verbrennt» schwerer Wasserstoff in einer Reaktionsfolge, die den thermonuklearen Reaktionen auf der Sonne und in den Sternen entspricht. Das erfolgreiche Experiment vom 18. Mai 1978 bedeutet einen wichtigen Schritt für das vom US-Energieministerium geförderte langfristige Programm, die Verschmelzung von Kernen leichter Atome als eine praktisch unerschöpfliche Quelle für die Energiegewinnung zu erschliessen.

Ein nächstes Teilziel der Wissenschaftler der Institute von Livermore ist eine Reaktion, bei der in einer «signifikanten thermonuklearen Verbrennung» ein gewisser, allerdings noch niedriger Prozentsatz der vom Laser verbrauchten Energie in der Form von Fusionsenergie zurückgewonnen wird. Erst mit späteren Systemen wie dem NOVA-Laser, der z. Zt. in Livermore konstruiert wird, und dem Kohlendioxid-Lasersystem des Wissenschaftlichen Laboratoriums von Los Alamos (New Mexico) dürfte es möglich sein, soviel Fusionsenergie zu erzeugen, wie an Laserenergie an das «Brennmaterial» abgegeben wird. Diese Station auf dem Wege zur Produktion thermonuklearer Energie hoffen die Forscher Mitte der achtziger Jahre zu erreichen.

Feuerpolizeivorschriften und die Verwendung von Holz im Bauwesen

Eines der Traktanden der 4. Sitzung des Forums für Holz vom 11. Mai 1978 befasste sich mit dem von Forsting. *G. Schoop* am Institut für forstliche Betriebswirtschaftslehre der ETH verfassten Schlussberichtes über den «Einfluss der in der Schweiz bestehenden Feuerpolizeivorschriften auf die Verwendung von Holz und Holzwerkstoffen im Bauwesen». Für die Mitglieder des Forums ging es darum, die in der Studie aufgeführten «Vorschläge für die Zukunft» zu genehmigen und das weitere Vorgehen zu skizzieren. Das Forum für Holz nahm einstimmig die Postulate des Schlussberichtes an, und beschloss, weitere Schritte zu unternehmen.

Zum Zwecke einer zukünftig sachlichen Diskussion mit der Vereinigung kantonaler Feuerversicherungen wurde eine Arbeitsgruppe gebildet, bestehend aus je einem Vertreter der Spanplattenindustrie, des Sägerei-/Zimmereigewerbes, der Forschung und der Politik; das Sekretariat wird durch G. Schoop geführt werden. Als Ziele der Tätigkeit dieser Arbeitsgruppe sind zu nennen:

- Anerkennung der Gruppe durch die Vereinigung kantonaler Feuerversicherungen als fachlichen, die Wald- und Holzwirtschaft vertretenden Diskussionspartner im Sachbereich Feuerpolizei-Holzverwendung
- Realisierung der vorgeschlagenen Massnahmen wie: bessere – vom Standpunkt der Sicherheit aus gesehen – Differenzierung und Abgrenzung der Baustoffbrennbarkeitsklasse V (schwerbrennbare Baustoffe).

  Absicherung – für den Bauherrn und die Feuerpolizei – dieser Eigenschaften durch eine Güteüberwachung, und gleichzeitige Anpassung der Anwendungsvorschriften für die schwerbrennbaren Baustoffe, um den Herstellern solcher Produkte auch wirtschaftlich den notwendigen Ansporn zu geben, ihre Forschung auf dem Brandschutzsektor weiter voranzutreiben;

  Aufhebung der Bauteilprüfanforderung «ohne zu entflammen» unter gleichzeitiger Anpassung der Anwendungsvorschriften;