

Relevante Schnittstellen innerhalb der Gebäudehülle und konkrete Lösungsvorschläge

Ing. Andreas Lang



Wirtschaftspark II/4 / 7032 Sigleß

Tel: +43676- 9009224

E-Mail: lang.a@gebaeudehuelle.at

Web: www.Gebäudehülle.at



GEBÄUDEHÜLLE
MONITORING & SCHNITTSTELLENMANAGEMENT

Agenda

- Definition und Bedeutung der Schnittstelle / des Schnittstellenmanagements
- Übersicht der verschiedenen Schnittstellen
- Praxisbeispiele
- Schnittstellenproblematiken und Konsequenzen
- Vorteile des Schnittstellenmanagements
- „Baubegleitendes Planen“ – Ursachen
- Präventive Maßnahmen zur Bauschadensvorbeugung bei bestehenden Objekten



GEBÄUDEHÜLLE
MONITORING & SCHNITTSTELLENMANAGEMENT

Was ist eine Schnittstelle? Was ist Schnittstellenmanagement?

- **Schnittstelle** = Transferpunkt zwischen den einzelnen Prozessen, Planern und ausführenden Professionisten.
- Das **Schnittstellenmanagement** versucht, die Probleme, die an komplexen Detailpunkten entstehen, zu vermeiden und einen möglichst reibungslosen Ablauf der (Bau-)Prozesse zu gewährleisten.



GEBÄUDEHÜLLE
MONITORING & SCHNITTSTELLENMANAGEMENT

Warum ist Schnittstellenmanagement so wichtig?





GEBÄUDEHÜLLE
MONITORING & SCHNITTSTELLENMANAGEMENT

Warum ist Schnittstellenmanagement so wichtig?

- Komplexer werdende Baumaßnahmen erfordern eine qualitativ hochwertige Planung
- Wachsende Anzahl der beteiligten Planer und Ausführenden
- Kürzer werdende Planungs- und Ausführungszeiten
- Materialberatung: ständige Weiterentwicklung der verschiedenen Baustoffe
- In der Bauwirtschaft werden Prototypen erstellt.

Es gibt keine Möglichkeiten des mehrfachen Änderns bzw. Testens eines Objektes wie beispielsweise in der Automobilindustrie oder im Maschinenbau. Umso mehr ist auf eine ordnungsgemäße Ausarbeitung der Schnittstellen zu achten.



GEBÄUDEHÜLLE
MONITORING & SCHNITTSTELLENMANAGEMENT

Wo genau liegen meine Schnittstellen? Wie lege ich diese fest?

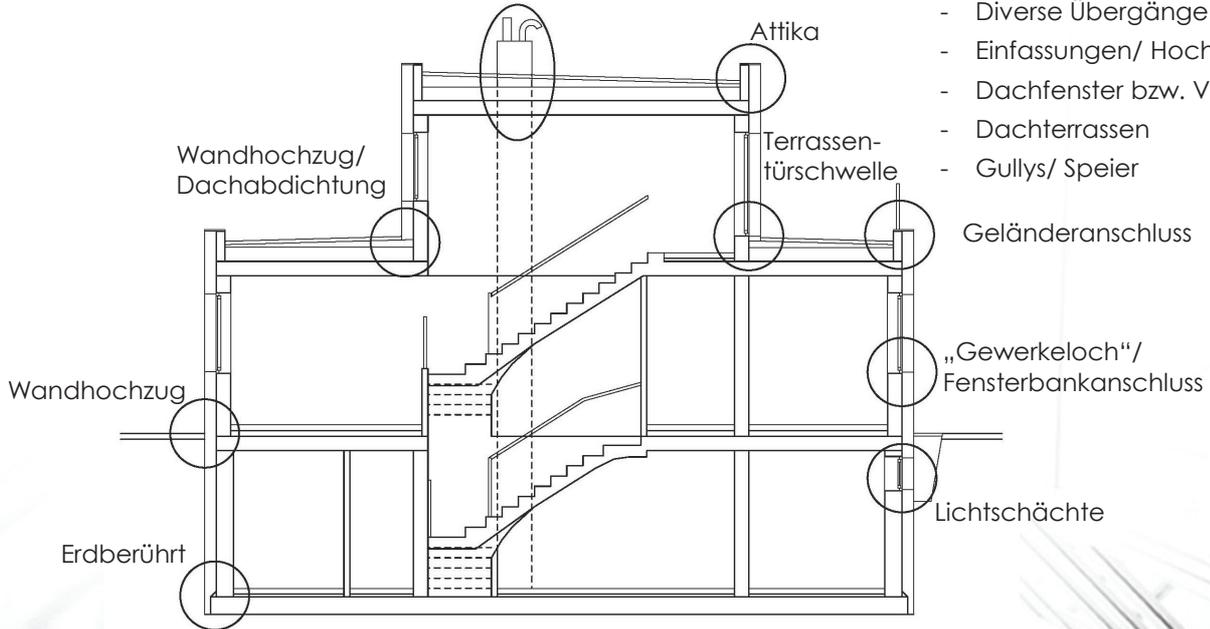
- Eine der wichtigsten Phasen des Bauprojektes ist die Grundlagenermittlung.
- Die Festlegung der einzelnen Schnittstellen erfolgt teilweise schon in der Einreichplanungsphase.
Wichtig: Erstellung von Checklisten



GEBÄUDEHÜLLE
MONITORING & SCHNITTSTELLENMANAGEMENT

ÜBERSICHT SCHNITTSTELLEN

Schachtausbildung



GEBÄUDEHÜLLE
MONITORING & SCHNITTSTELLENMANAGEMENT

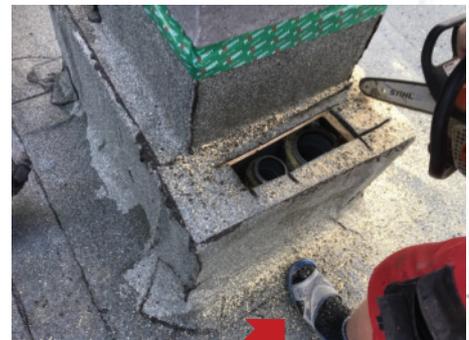
PRAXISBEISPIELE

Problematik: Installationsschächte



Schnittstelle Dachabdichtung / HKLS / Zimmerer / Baumeister
Wo war die örtliche Bauaufsicht?

ACHTUNG: PSA!





GEBÄUDEHÜLLE
MONITORING & SCHNITTSTELLENMANAGEMENT

PRAXISBEISPIELE

Problematik: Fehlende Hinterlüftungsebene



Schnittstelle Planer / Zimmerer / Bauspengler
Keine Rücktrocknung durch fehlende Hinterlüftungsebene möglich.



GEBÄUDEHÜLLE
MONITORING & SCHNITTSTELLENMANAGEMENT

PRAXISBEISPIELE

Problematik: Leckage Bereich Decke zu Dachterrasse?

Lt. Eigentümer ist die
Dachabdichtung
undicht!





GEBÄUDEHÜLLE
MONITORING & SCHNITTSTELLENMANAGEMENT

PRAXISBEISPIELE

Problematik: Anschluss Gully- Rohrführung



Schnittstelle HKLS / Trockenbauer / Dachabdichter

FAZIT: Kondensat durch fehlende Rohrdämmung im Anschlussbereich Gully



GEBÄUDEHÜLLE
MONITORING & SCHNITTSTELLENMANAGEMENT

PRAXISBEISPIELE

Problematik: Anschluss bodentiefe Fenster



Schnittstelle Planer / Dachabdichtung / Fenstertischler
Keine Einbindung bzw. Niveauunterschied lt. Ö-Norm möglich



GEBÄUDEHÜLLE
MONITORING & SCHNITTSTELLENMANAGEMENT

PRAXISBEISPIELE

Problematik: Anschluss Ortgang / Traufe



Schnittstelle Baupengler / Fassader / Zimmerer
Keine normkonforme Ortgangeinfassung / keine Hinterlüftung im Traufbereich



GEBÄUDEHÜLLE
MONITORING & SCHNITTSTELLENMANAGEMENT

PRAXISBEISPIELE

Problematik: Blechdach Ichsenausbildung / Dachsicherheit



Schnittstelle Baupengler / Zimmerer / HKLS / Schlosser
Kein Gefälle bzw. Ausführung der Dachsicherheit lt. Ö-Norm
Montage Rauchfangkehrersteg / Lüftungsköpfe



GEBÄUDEHÜLLE
MONITORING & SCHNITTSTELLENMANAGEMENT

PRAXISBEISPIELE

Problematik: Blechdach Firstausbildung



Schnittstelle Planung / Baupengler / Zimmerer
Keine Ö-Normkonforme Firstabluft- Ausführung / Riss in Lötnaht



GEBÄUDEHÜLLE
MONITORING & SCHNITTSTELLENMANAGEMENT

PRAXISBEISPIELE

Problematik: Fensterbankanschlüsse



Schnittstelle Planung / Fenstertischler / Fassader
Fensterbankabschluss aufgrund durchlaufender Raffstoreschiene nicht möglich.



GEBÄUDEHÜLLE
MONITORING & SCHNITTSTELLENMANAGEMENT

PRAXISBEISPIELE

Problematik: Durchführung Elektro/ Solar/ Klima usw.



Schnittstelle Bauspengler / Elektro - HKLS - Photovoltaik
Klassiker: Einbindung der Leerverrohrung (Schwanenhals)



GEBÄUDEHÜLLE
MONITORING & SCHNITTSTELLENMANAGEMENT

Schnittstellenproblematiken

- PLANUNG:
Bereits fehlende Zuordnungen in den div. Leistungsbereichen der Objekt- bzw. Fachplaner führen zu Schnittstellenproblematiken.

Lösungsansatz:

Einbindung ausführender Fachfirmen in den (Detail-) Planungsprozess.
Bei Nichtberücksichtigung Honorarzählung laut voriger Vereinbarung.
Diese Vorgehensweise wird bereits in England praktiziert.



Schnittstellenproblematiken

- PLANUNG/ AUSFÜHRUNG:
Lückenhafte Erstellung der Ausschreibungsunterlagen durch fehlende oder unzureichende Planungsgrundlagen. (Ausführungspläne bzw. Details usw.)

Konsequenz: - Nachträge bzw. Nichteinhaltung der Baukosten
- Verlängerung der Bauzeit
- Baubelgeitendes Planen
- Kompetenzverlust

DETAIL - AUSARBEITUNG

➔ VOR der LV-Erstellung!



Schnittstellenproblematiken

- AUSFÜHRUNG:
 - unzureichende Detaillösungen
 - Kommunikationsschwierigkeiten
 - Zuständigkeiten bzw. Kompetenzen nicht eindeutig festgelegt
 - mangelhafter Informationsfluss
 - Komplexitätsproblematik



GEBÄUDEHÜLLE
MONITORING & SCHNITTSTELLENMANAGEMENT

Schnittstellenproblematiken umgehen

- Einhaltung der Vorgaben ➡ **Örtliche Bauaufsicht**
- Begleitung während der Bauphase durch externe Spezialisten
- Ordnungsgemäße / normkonforme Ausführung
- Vergabe an regionale Betriebe



GEBÄUDEHÜLLE
MONITORING & SCHNITTSTELLENMANAGEMENT

Vorteile des Schnittstellenmanagements

- Risiko und Prozesstransparenz
- Qualitätssteigerung der Arbeitsergebnisse
- Verbesserung der Zusammenarbeit der beteiligten Planer bzw. Ausführenden
- Senkung von Baukosten aufgrund durchdachter Detaillösungen
- Kosten- und Terminsicherheit
- Rechtzeitige Fertigstellung der koordinierten Ausführungsplanung
- Steigerung der Kunden- und Mitarbeiterzufriedenheit
- Optimierung der Bauteile bzw. Aufbauten/ entsprechende Materialberatung



GEBÄUDEHÜLLE
MONITORING & SCHNITTSTELLENMANAGEMENT

Baubegleitendes Planen

- Baubegleitendes Planen birgt Risiken, die sich auf die Ausführungsqualität bzw. auf die Gesamtkosten negativ auswirken können.
- Diese Methode hat sich leider in der Bauwirtschaft etabliert, ohne dass deren Konsequenzen auf die Handlung der Bauwirtschaft aufgezeigt werden.



GEBÄUDEHÜLLE
MONITORING & SCHNITTSTELLENMANAGEMENT

Baubegleitendes Planen

Ursachen

- Terminliche Gewerkeabfolge nicht einhaltbar
- Unzureichende Ausarbeitung bzw. Bereitstellung von Planungsunterlagen
- Keine Einbeziehung von ausführenden Fachfirmen in die Detailplanung
- Minimierung der Bauzeit durch Bauherrenvorgaben



GEBÄUDEHÜLLE
MONITORING & SCHNITTSTELLENMANAGEMENT

Präventive Maßnahmen zur Bauschadensvorbeugung bei bestehenden Objekten

- Monitoring Systeme
- Leckagenortung / Dichtigkeitsprüfung
- Regelmäßige Dachwartungen lt. Ö-Norm B1300
- Nachrüstung der Dachsicherheitssysteme
- zwecks Durchführbarkeit der Dachwartungen
(ARBEITNEHMERSCHUTZGESETZ!)



GEBÄUDEHÜLLE
MONITORING & SCHNITTSTELLENMANAGEMENT

IMPLEMENTIERUNG und NEUERUNGEN bzw. NEUE GEWERKE IN DER GEBÄUDEHÜLLE

- Monitoring Systeme
 - Flächenverlegung (in der Bauphase)
 - Punktuelle Verlegung (auch nachträglich möglich)
- Leckagenortung
 - Trockenmessung
 - Nassmessung
- Dichtigkeitsprüfung
 - als Sicherstellung nach Fertigstellung der Dachabdichtungsarbeiten





GEBÄUDEHÜLLE
MONITORING & SCHNITTSTELLENMANAGEMENT

DACHWARTUNG

- Verpflichtende Dachwartung: Intervall mind. 1x mal jährlich bzw. im Anschluss an extreme Wetterereignisse = präventive Vermeidung von Bauschäden
ACHTUNG HINWEISPFICHT – AUCH BEI FREMDGEWERKEN



GEBÄUDEHÜLLE
MONITORING & SCHNITTSTELLENMANAGEMENT

DACHWARTUNG

- Jährliche Dachwartungen lt. Ö-Norm B1300 inkl. Dokumentation





GEBÄUDEHÜLLE
MONITORING & SCHNITTSTELLENMANAGEMENT

NACHRÜSTUNG DACHSICHERHEIT

- WICHTIG: Ohne bestehende sowie dokumentierte Dachsicherheit lt. Ö-Norm B 3417 ist die Dachwartung schwer durchzuführen.
Temporäre Maßnahmen nur mit erheblichem Aufwand realisierbar.
ACHTUNG: Sicherung der Lichtkuppeln!



Ing. Andreas Lang



GEBÄUDEHÜLLE
MONITORING & SCHNITTSTELLENMANAGEMENT

Wirtschaftspark II/4 / 7032 Sigleß

Tel: +43 676- 9009224

E-Mail: lang.a@gebaeudehuelle.at

Web: www.Gebäudehülle.at