

## 4. Fachartikel aus der Reihe “Reinraum Realitäten“

### Vorüberlegungen eines Bauherren - warum die meisten Projekte falsch starten

Von Dipl.-Ing. Alija Dzemailji, Reinraumkompass

*Danksagung:*

*Mein besonderer Dank für die Idee und die Gespräche, die zu diesem Artikel geführt haben, gilt Evita.*

#### Problem

Die meisten Reinraumprojekte beginnen an der falschen Stelle. Nicht beim Ziel. Nicht beim Produkt. Sondern bei Technik, Lieferanten oder ersten Layouts.

Das Ergebnis: Entscheidungen werden getroffen, bevor überhaupt klar ist, was wirklich gebaut werden soll.

#### Kurze Erklärung

#### **Perspektivwechsel: Denken wie ein Kind (und warum das besser ist)**

Wenn ein Kind ein Haus bauen will, stellt es einfache Fragen:

- Was soll am Ende entstehen?
- Wie soll es aussehen?
- Wer hilft mir dabei?
- Was habe ich schon - und was fehlt mir?
- Wie viel Geld brauche ich?

Diese Fragen wirken banal. In der Praxis sind sie hochprofessionell, weil sie zwingend in die richtige Reihenfolge führen.

#### **Die entscheidende Logik lautet also: Rückwärts denken.**

#### Konsequenzen

*Ein Reinraumprojekt muss vom Ende her gedacht werden:*

1. Produkt
2. Prozess
3. Anforderungen
4. Konzept
5. Umsetzung

Nicht umgekehrt. Wer vorne mit Technik beginnt, optimiert ins Leere.

#### Kleine Lösung

Wir konkretisieren und gehen strukturiert durch die entscheidenden Vorüberlegungen eines Bauherren:

#### **I. Zielbild definieren**

Was soll konkret entstehen? Nicht: „ein Reinraum“. Sondern: *welches Produkt, welche Qualität, welche Stückzahlen.*

So entwickeln wir ein klares Bild der realen Projektanforderungen.

## **II. Produkt vs. Wunsch vs. Kapital**

Was ist zwingend notwendig, was ist „nice to have“?

Diese Unterscheidung entscheidet über erhebliche Kosten und Komplexität.

Nicht: „Was kostet ein Reinraum?“ Sondern:

- Was kann ich investieren?
- Was muss ich investieren, um mein Ziel sicher zu erreichen?

Die Differenz dazwischen ist kein Puffer, sie ist das Risiko.

## **III. Konzept vor Layout**

Eine Handskizze ist sinnvoll, aber nur, wenn sie aus dem Prozess heraus entsteht.

In der Praxis passiert häufig das Gegenteil: Grundrisse entstehen zuerst und die Prozesse werden später hineingezwungen.

Das funktioniert selten.

## **IV. Rollen klar definieren**

Wer plant? Wer beschafft? Wer koordiniert? Wer trägt die Verantwortung?

Wenn das nicht eindeutig ist, entstehen automatisch Schnittstellenprobleme.

## **V. Schnittstellen aktiv managen**

Reinräume sind kein Gewerk. Sie sind ein Zusammenspiel aus vielen Disziplinen.

Die größte Schwachstelle liegt nicht in den einzelnen Gewerken, sondern zwischen ihnen.

Ein Beispiel aus der Praxis:

In einem Projekt hat ein Lüftungsbauer mitten in der Bauphase die Arbeiten am Luftkanalnetz eingestellt. Ohne saubere Übergabe. Ohne Abschluss.

Das Ergebnis:

- Stillstand auf der Baustelle
- unklare Verantwortlichkeiten
- massive Verzögerung

In dieser Phase helfen oft keine Verträge mehr, das Projekt muss trotzdem weiterlaufen. Der Reinraum erfüllt einen Zweck und dieser duldet keinen Stillstand.

Die Lösung war nur mit erheblichem Risiko möglich:

Ein anderer Fachbetrieb musste einspringen und ein begonnenes System übernehmen und anpassen - etwas, das in der Praxis fast immer abgelehnt wird.

Warum passiert so etwas? Nicht wegen „schlechter Firmen“.

Sondern weil vorher nicht klar definiert wurde:

- Wer trägt die Gesamtverantwortung?
- Wer koordiniert die Gewerke?
- Wer übernimmt im Störfall?

Wenn diese Fragen offen sind, wird jedes Problem automatisch zum Projektproblem.

## **VI. Ressourcen nutzen**

Was ist bereits vorhanden?

- Gebäude
- Technik
- Ausstattung: Was können wir weiterverwenden?
- Know-how: Wer kann was? Wer kennt jemanden? Wer hat Erfahrung?

Nicht alles muss neu gebaut und beschafft werden. Aber vieles wird unnötig neu gedacht.

## **VII. Zeit als Risikofaktor verstehen**

Wann muss das Projekt fertig sein? Und viel wichtiger: Wie viel Verzug kann ich mir leisten? Wie viel Puffer für Unvorhergesehenes ist realistisch?

Zeitdruck ist einer der größten Kostentreiber.

### Zusammenfassend formuliert

Es gibt kein Projekt das „glatt“ läuft.

Unabhängig von Größe oder Komplexität: Es wird immer etwas geben, das übersehen oder unterschätzt wurde. Das ist ganz normal.

Entscheidend ist, wie Sie damit umgehen: Wo sind Sie kompromissbereit, wo nicht? Idealerweise kennen Sie die Grenzen, bevor das Projekt startet.

Ein Reinraumprojekt scheitert selten an der Umsetzung. Es scheitert an den Vorüberlegungen und der Reihenfolge. Wer hier sauber arbeitet, reduziert Risiken massiv.

Wer hier unsauber arbeitet, trägt die Konsequenzen bis zum Projektende.

### **Ausblick:**

Wie man ein starkes Reinraum-Lastenheft (URS = User Requirement Specification ist in der Branche ein gängiger Begriff) erstellt und wo die häufigsten Fehler lauern, zeige ich im nächsten Beitrag der Reihe *Reinraum Realitäten*.