

# Qualitäts-Kompendium suissetec

IGE-Seminar 2023

**Technik & Architektur**  
8. März 2023

FH Zentralschweiz



# Ziele des Projekts

- Aufbau und Sammeln von Fallbeispielen aus der Gebäudetechnik
- Erfahrungsaustausch generieren, Qualität in der Gebäudetechnik erhöhen
- Zielgruppe: Planende, Ausführende, Aus- und Weiterbildung
- Sprachen: Deutsch, Französisch und Italienisch
- Jeder kann Fallbeispiele hochladen
- Aufbauphase bis 2023
- Start der kommerziellen Phase mit 120 Fallbeispielen



# Aufbau der Fallbeispiele

Fallbeispiele sind dokumentierte Fehler, Mängel oder Schäden, welche in der Planung, Ausführung und Betrieb auftreten.

Titel →  
Untertitel →

Gewerk →  
Projektphase →  
Kategorien →

Ausgangslage →

Problembeschrieb & Auswirkung →

Ursache →



Lösung →

Literaturhinweise →



**Wärmeabgabe**  
Luft für Rückkühlung ist zu warm

Nr.: 6

Gewerke   
Projektphasen    
Kategorien   

**Ausgangslage - gebäudetechnischer Sachverhalt**  
Auf einem Flachdach, welches an ein Gebäude angrenzt, steht ein Rückkühler. Dieser gibt überschüssige Wärme aus Kühlprozessen an die Umgebung ab.

**Problembeschrieb und Auswirkung**  
Trotz auf hoher Drehzahl laufender Ventilatoren kann der Rückkühler die überschüssige Prozesswärme jedoch nur ungenügend abführen. Im Extremfall kommt es sogar zu Hochdruckstörungen. Druckverlust, Lärmbelastung sowie erhöhter Energiebedarf und erhöhte Betriebskosten sind die Folgen.  
Stammt die Energie aus fossiler Stromproduktion (z.B. Kohlekraftwerk) so verursacht dies auch noch zusätzliche CO<sub>2</sub>-Emissionen.

**Ursache**  
Bei der Positionierung des Rückkühlers wurden die engen Platzverhältnisse zwischen dem Rückkühler und dem angrenzenden Gebäude nicht beachtet. Warme Fortluft wird teilweise wieder angesogen (Kurzschluss). Um die Wärme trotzdem einigermaßen abgeben zu können, laufen die Ventilatoren mit erhöhter Drehzahl.

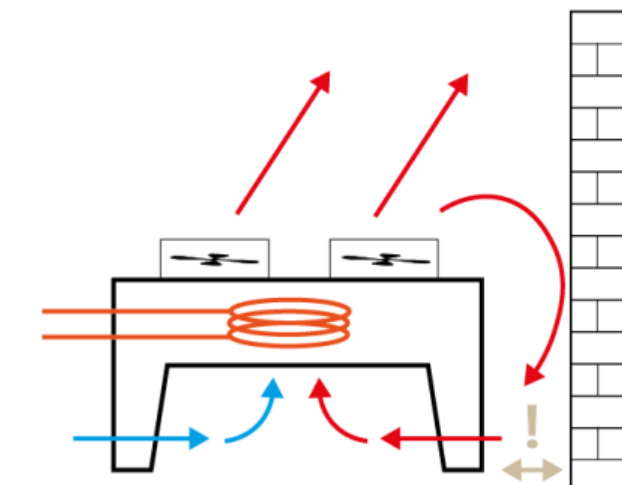


Abbildung 1: Die Pfeile unterhalb des Rückkühlers zeigen, dass hier die Fortluft zum Teil wieder unter das Gerät gesaugt wird.

**Lösung**

- Herstellerangaben sind immer einzuhalten.
- Umplatzierung des Rückkühlers an einen geeigneten Ort. Dabei enge Platzverhältnisse, Vertiefungen, dunkle Oberflächen und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- Ist eine Umplatzierung nicht möglich, Zu- und Abluft mittels Kanälen prüfen.

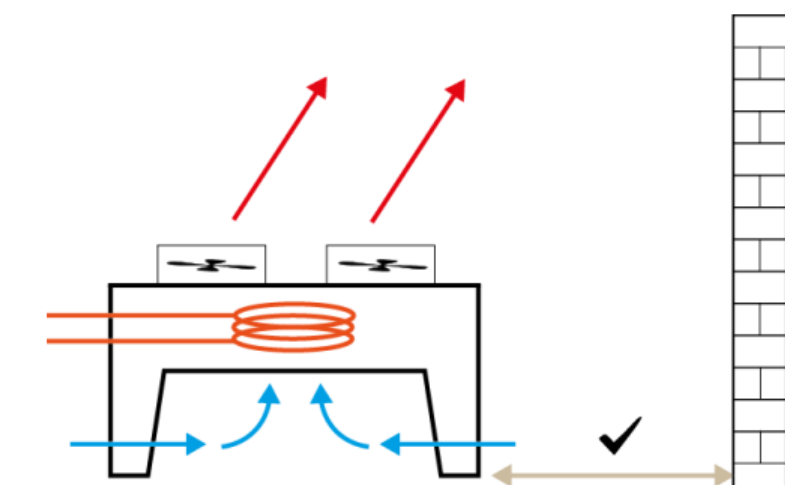


Abbildung 2: Der Rückkühler wurde umplatziert. Die blauen Pfeile zeigen, dass die Fortluft nicht mehr angesogen wird.

Webseite ist programmiert und für alle zugänglich...

Link: [qc.suissetec.ch/de-CH](https://qc.suissetec.ch/de-CH)

## suissetec-Login

WIR, DIE GEBÄUDETECHNIKER

Kontakt | Deutsch | **LOGIN**

Aktuell Über uns Bildung Service

suissetec > Service > Gebäudetechnik-Portal > Login

### Login

**Anmeldung**

E-Mail-Adresse

Passwort

ANMELDEN

→ PASSWORT VERGESSEN

**Gast-Zugang**

Sie wollen sich einen Überblick über das Gebäudetechnikportal verschaffen und das Qualitäts-Kompendium oder unsere Web Apps testen? Dann melden Sie sich einfach hier über unseren Gast-Zugang an.

ALS GAST ANMELDEN

HILFE

Login Support

E-Mail

## Gast-Zugang

WIR, DIE GEBÄUDETECHNIKER

Kontakt | Deutsch | **PORTAL**

Aktuell Angebote Bildung Über uns

suissetec > Angebote > Gebäudetechnik-Portal > Übersicht

### Übersicht

Willkommen im Gebäudetechnik-Portal Gast | Invité/e | Ospiti!

**PROJEKTVERWALTUNG**  
Projekte anlegen und Web Apps starten

**BESTELLÜBERSICHT**  
Ihre Bestellungen

**ASGS**  
Teilnahmebestätigung

**E-BOOKS**  
Ihre E-Books

**PROFIL**  
Profildaten bearbeiten

**QUALITÄTS-KOMPENDIUM**  
Das Nachschlagewerk mit Fallbeispielen aus der Praxis

**GARANTIE**  
für suissetec Mitglieder

**LIZENZEN**  
Kalkulationsgrundlagen und Web-Apps verwalten

LOGOUT

**suissetec**

GAST | INVITÉ/E | OSPITI

E-BOOKS KAUFEN

KALKULATIONSGRUNDLAGEN KAUFEN

WEB APPS KAUFEN

WEITERE INFORMATIONEN

Fragen und Antworten

# Webseite ist programmiert und für alle zugänglich...

Link: [qc.suissetec.ch/de-CH](https://qc.suissetec.ch/de-CH)

WIR, DIE GEBÄUDETECHNIKER

## Qualitäts-Kompendium Gebäudetechnik

Das Nachschlagewerk mit Fallbeispielen aus der Praxis

Erweitern Sie Ihr fachtechnisches Wissen und gewinnen Sie Einblicke in verschiedene Fallbeispiele aus der Praxis. Alle Fallbeispiele erklären ein technisches Problem, beschreiben Auswirkungen sowie deren Ursache und zeigen auf, wie das Problem gelöst bzw. vermieden werden kann. Die komplette Ansicht vom Fallbeispiel inklusive Ursache und Lösung ist nur bei lizenzfreien Fallbeispielen oder nach Bezug einer [Lizenz/Abo](#) ersichtlich.

Nummer ..    Suchen ...

Lizenzfreie Fallbeispiele

**Gewerk**

- Heizung
- Lüftung
- Klima
- Kälte
- Sanitär
- Spengler
- Elektro
- Gebäudeautomation

**Projektphase**

- Planung | Projektierung | Koordination
- Ausschreibung
- Ausführung | Realisierung
- Bewirtschaftung | Betrieb | Instandhaltung
- Ersatz | Sanierung | Modernisierung
- Rückbau | Entsorgung | Recycling

**Kategorie**

- Energieeffizienz
- CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Wirtschaftlichkeit
- Material | Graue Energie
- Behaglichkeit | Komfort
- Gesundheit | Sicherheit

Suchen    Zurücksetzen    **Fallbeispiel hochladen**

Nr.	Thema	Titel	Gewerk	Projektphase	Kategorie	Lizenzfrei	Stand
9	Aussenluft	Geruchsmission im Gebäude				Ja	22.12.2022
15	Aussenluft	Zulufttemperatur zu tief				Ja	06.12.2022
3	Aussenluft	Geruchsmission im Gebäude				Ja	28.10.2022
84	Lüftungsanlage	Zuluft-Volumenstrom zu gering				Ja	11.10.2022
80	Aussenluft	Kondensatbildung an der Decke				Ja	11.10.2022
72	Lüftungsanlage	Feuchte Stellen im Gebäudeinneren				Ja	11.10.2022

- ca. 20 Fallbeispiele sind derzeit online
- weitere 70 Fallbeispiele sind noch in der Datenbank und werden derzeit noch aufbereitet

Wir freuen uns über Fallbeispiele von extern 😊

# Herzlichen Dank!

**Hochschule Luzern**  
**Technik & Architektur**  
Institut für Gebäudetechnik und Energie IGE  
**Sina Büttner**  
Wissenschaftliche Mitarbeiterin

T direkt +41 41 349 37 89  
sina.buettner@hslu.ch

