

KG 430: Was gehört zur Kostengruppe 430 nach DIN 276?

1. Einordnung der DIN 276 und der Kostengruppe 400

Die DIN 276 bildet die zentrale Grundlage für die strukturierte Kostenplanung im Bauwesen. Ziel der Norm ist es, Baukosten systematisch zu gliedern, vergleichbar zu machen und eine transparente Zuordnung einzelner Kostenbestandteile zu ermöglichen. Für Planer, Bauherren und Projektsteuerer stellt sie damit ein wesentliches Instrument der Kostensteuerung dar.

Die Norm unterteilt Baukosten in mehrere Hauptkostengruppen. Die **Kostengruppe 400** umfasst dabei sämtliche technischen Anlagen eines Gebäudes. Innerhalb dieser Hauptgruppe werden die verschiedenen Gewerke der technischen Gebäudeausrüstung differenziert dargestellt. Dazu zählen unter anderem Sanitäranlagen, Wärmeversorgungsanlagen, lufttechnische Anlagen, elektrotechnische Anlagen sowie weitere technische Systeme.

Die **Kostengruppe 430** gehört innerhalb dieser Struktur zu den lufttechnischen Anlagen. Sie bildet damit einen Teilbereich der technischen Gebäudeausrüstung, der sich mit der Behandlung, Verteilung und Regelung von Luftströmen innerhalb eines Gebäudes befasst. Lufttechnische Anlagen übernehmen Funktionen der Lüftung, Klimatisierung und Luftqualitätssicherung.

Die DIN 276 arbeitet mit einem hierarchischen Aufbau der Kostengliederung. Die erste Ebene besteht aus dreistelligen Kostengruppen, beispielsweise 400 für technische Anlagen. Darunter folgen zweistellige Untergruppen, die einzelne Gewerke differenzieren. Eine dritte Ebene ermöglicht eine weitere detaillierte Aufschlüsselung einzelner Anlagenbestandteile.

Diese Systematik ermöglicht eine präzise Kostenplanung über alle Planungsphasen hinweg und erleichtert die Zuordnung von Leistungen im Rahmen der Ausschreibung und Bauausführung.

2. Definition der Kostengruppe 430

Die Kostengruppe 430 wird in der DIN 276 als „**Lufttechnische Anlagen**“ bezeichnet. Sie umfasst sämtliche technischen Systeme, die zur Förderung, Behandlung und Verteilung von Luft innerhalb eines Gebäudes eingesetzt werden.

Lufttechnische Anlagen erfüllen mehrere zentrale Funktionen innerhalb der Gebäudetechnik. Sie stellen die notwendige Außenluftversorgung sicher, führen verbrauchte Luft ab und können zusätzlich Funktionen der Temperierung, Befeuchtung oder Entfeuchtung übernehmen. Damit tragen sie wesentlich zur Raumluftqualität, zum Feuchteschutz sowie zum thermischen Komfort bei.

Neben der hygienischen Luftversorgung spielen lufttechnische Anlagen auch eine wichtige Rolle für die Energieeffizienz von Gebäuden. Moderne Systeme können mit Wärmerückgewinnung ausgestattet sein, wodurch ein erheblicher Anteil der in der Abluft enthaltenen Wärme zurückgewonnen werden kann. Dadurch wird der Energiebedarf für Heizung oder Kühlung reduziert.

Lufttechnische Anlagen stehen zudem in engem Zusammenhang mit anderen Gewerken der technischen Gebäudeausrüstung. Heiz- und Kühlregister können in Lüftungsanlagen integriert sein und dienen der Temperierung der Zuluft. Ebenso können Luftsysteme Bestandteil komplexer Klimatisierungskonzepte sein, bei denen Luftführung, Kühlung und Regelungstechnik zusammenwirken.

Die Kostengruppe 430 umfasst somit nicht nur einzelne Geräte, sondern komplette Systeme zur Luftbehandlung und Luftverteilung im Gebäude.

3. Detaillierte Aufschlüsselung der KG 430 nach DIN 276

Innerhalb der Kostengruppe 430 werden lufttechnische Anlagen weiter differenziert. Die wichtigsten Untergruppen sind Lüftungsanlagen, Teilklimaanlagen, Klimaanlagen sowie in bestimmten Strukturen auch lufttechnisch zugeordnete Kälteanlagen.

431 Lüftungsanlagen

Lüftungsanlagen dienen der kontrollierten Zu- und Abführung von Luft. Ihre Hauptaufgabe besteht darin, hygienisch erforderliche Außenluft bereitzustellen und verbrauchte Luft aus Räumen abzuführen.

Typische Bestandteile solcher Anlagen sind Luftkanäle, Ventilatoren, Filter, Schalldämpfer, Luftauslässe und Regelklappen. Je nach System können auch Wärmerückgewinnungseinrichtungen integriert sein.

Schnittstellen bestehen häufig zu Heizungsanlagen der Kostengruppe 420, beispielsweise wenn Heizregister zur Vorerwärmung der Zuluft eingesetzt werden. Auch die Gebäudeautomation der Kostengruppe 480 übernimmt häufig Steuer- und Regelungsfunktionen.

432 Teilklimaanlagen

Teilklimaanlagen übernehmen neben der Luftförderung auch bestimmte Funktionen der Luftbehandlung. Sie können beispielsweise Temperatur oder Luftfeuchte in begrenztem Umfang beeinflussen.

Im Gegensatz zu Vollklimaanlagen werden nicht alle Luftzustände vollständig geregelt. Typische Komponenten sind Luftbehandlungsgeräte mit Filtern, Heiz- oder Kühlregistern sowie Luftkanalsysteme zur Verteilung der behandelten Luft.

Auch hier bestehen Schnittstellen zu Heizungs- und Kälteanlagen, da Heiz- oder Kühlregister häufig von externen Energiequellen versorgt werden.

433 Klimaanlagen

Klimaanlagen ermöglichen eine umfassende Kontrolle des Raumklimas. Neben der Luftförderung können Temperatur, Luftfeuchte und teilweise auch Luftqualität gezielt geregelt werden.

Zu den technischen Komponenten zählen Luftbehandlungsgeräte, Ventilatoren, Wärmetauscher, Befeuchtungs- oder Entfeuchtungseinrichtungen, Filter sowie komplexe Regelungssysteme.

Klimaanlagen stehen häufig in enger Verbindung mit Kälteerzeugungsanlagen. Die eigentliche Kälteerzeugung wird jedoch je nach Systemstruktur häufig anderen Kostengruppen zugeordnet.

434 Kälteanlagen (lufttechnisch zugeordnet)

In manchen Kostenstrukturen werden Kälteanlagen innerhalb der Kostengruppe 430 betrachtet, wenn sie unmittelbar Bestandteil lufttechnischer Systeme sind. Dies betrifft beispielsweise Kühlregister oder Komponenten zur Luftkühlung.

Typische Bauteile sind Kaltwassersysteme, Kühlregister und Regelarmaturen. Die eigentliche Kälteerzeugung kann jedoch auch einer anderen Kostengruppe zugeordnet werden, wenn sie unabhängig von der Lufttechnik betrieben wird.

Schnittstellen bestehen häufig zur Kälteerzeugung sowie zur Gebäudeautomation, die Betriebszustände und Regelstrategien überwacht.

4. Was gehört ausdrücklich nicht zur KG 430?

Die klare Abgrenzung der Kostengruppe 430 zu anderen Kostengruppen ist für eine korrekte Kostenplanung entscheidend.

Nicht Bestandteil der Kostengruppe 430 sind **Heizungsanlagen**, die der Kostengruppe 420 zugeordnet werden. Dazu gehören Wärmeerzeuger, Heizkörper, Fußbodenheizungen sowie Wärmeverteilnetze.

Ebenso gehören **Trinkwasser- und Abwasseranlagen** zur Kostengruppe 410. Diese Anlagen betreffen die Versorgung mit Wasser sowie die Entsorgung von Abwasser und stehen technisch nicht im Zusammenhang mit lufttechnischen Systemen.

Elektrotechnische Anlagen werden in der Kostengruppe 440 erfasst. Dazu zählen Stromversorgung, Beleuchtungssysteme sowie elektrische Installationen.

Auch **Förderanlagen**, beispielsweise Aufzüge oder Fahrtreppen, gehören nicht zur Kostengruppe 430, sondern zur Kostengruppe 460.

Schließlich werden **nutzungsspezifische Sonderanlagen** häufig in der Kostengruppe 470 geführt. Dazu zählen beispielsweise besondere technische Anlagen für industrielle oder medizinische Anwendungen.

Die korrekte Abgrenzung ist insbesondere für Kostenberechnung, Ausschreibung und Projektsteuerung von Bedeutung. Fehlzugeordnungen können zu unklaren Leistungsverzeichnissen oder zu Problemen bei der Kostenkontrolle führen.

5. Technische Anforderungen an lufttechnische Anlagen

Die Planung lufttechnischer Anlagen basiert auf mehreren technischen Anforderungen.

Ein zentraler Parameter ist der **Luftvolumenstrom**. Dieser bestimmt, wie viel Luft pro Zeiteinheit in einen Raum eingebracht oder aus ihm abgeführt werden muss. Die Berechnung orientiert sich an Nutzung, Raumgröße und hygienischen Anforderungen.

Ebenso wichtig sind die Anforderungen an die **Außenluftversorgung**. Sie gewährleisten eine ausreichende Frischluftzufuhr und tragen zur Sicherstellung einer guten Raumluftqualität bei.

Moderne Anlagen verfügen häufig über **Wärmerückgewinnungssysteme**. Diese nutzen die Wärme der Abluft, um die einströmende Außenluft vorzuwärmen. Dadurch lassen sich erhebliche Energieeinsparungen erzielen.

Auch die **Energieeffizienz** der Anlage spielt eine wichtige Rolle. Effiziente Ventilatoren, optimierte Luftführung und geringe Druckverluste tragen dazu bei, den Energieverbrauch zu reduzieren.

Weitere wichtige Anforderungen betreffen den **Schallschutz**. Luftbewegungen und Ventilatoren können Geräusche erzeugen, die durch Schalldämpfer oder geeignete Kanalführung reduziert werden müssen.

Der **Brandschutz** stellt ebenfalls eine wesentliche Planungsanforderung dar. Brandschutzklappen verhindern die Ausbreitung von Rauch und Feuer über Luftkanäle.

Schließlich gelten für lufttechnische Anlagen umfangreiche **Hygieneanforderungen**, beispielsweise nach VDI 6022. Diese betreffen die Reinigung, Wartung und den hygienischen Betrieb der Anlagen.

Auch die Auswahl geeigneter **Filterklassen** ist ein zentraler Bestandteil der Planung, da sie die Luftqualität und den Schutz der Anlage beeinflussen.

6. Typische Praxisfragen zur KG 430

Gehört eine Wärmerückgewinnung zur KG 430 oder 420?

Wärmerückgewinnungseinrichtungen sind Bestandteil der lufttechnischen Anlage und werden daher der Kostengruppe 430 zugeordnet.

Wie werden Heizregister eingeordnet?

Heizregister innerhalb von Lüftungsanlagen gehören zur lufttechnischen Anlage, obwohl sie von Heizsystemen versorgt werden.

Zählt die Regelungstechnik zur KG 430?

Die übergeordnete Regelungs- und Steuerungstechnik wird häufig der Gebäudeautomation zugeordnet, während lokale Regelkomponenten Bestandteil der jeweiligen Anlage sein können.

Wo wird die Kälteerzeugung kostenmäßig angesetzt?

Die eigentliche Kälteerzeugung wird häufig einer separaten Kostengruppe zugeordnet, während Kühlregister innerhalb der Lufttechnik Teil der Kostengruppe 430 sein können.

Welche Kostenbestandteile werden häufig falsch zugeordnet?

Typische Fehlzugeordnungen betreffen insbesondere Wärmerückgewinnungssysteme, Heizregister oder Regelungskomponenten.

7. Bedeutung der KG 430 in der Projektpraxis

In der Projektpraxis spielt die Kostengruppe 430 eine wichtige Rolle in mehreren Planungsphasen.

In der **Kostenschätzung der Leistungsphase 2** werden grundlegende Systementscheidungen getroffen. Dazu gehört beispielsweise die Wahl zwischen zentralen oder dezentralen Lüftungssystemen.

In der **Kostenberechnung der Leistungsphase 3** erfolgt eine detailliertere Ausarbeitung der Anlagenstruktur und der technischen Komponenten.

Die Wahl des Lüftungssystems beeinflusst sowohl die **Investitionskosten** als auch die späteren **Betriebskosten**. Anlagen mit Wärmerückgewinnung können höhere Investitionen erfordern, aber langfristig Energieeinsparungen ermöglichen.

Darüber hinaus spielen lufttechnische Anlagen eine wichtige Rolle bei der Einhaltung von **Energieeffizienzanforderungen** nach dem Gebäudeenergiegesetz.

Durch zahlreiche Schnittstellen zu anderen Gewerken entstehen zudem Koordinationsaufgaben in der integralen Planung.

8. Vergleichs- und Entscheidungsaspekte

In der Planung werden häufig unterschiedliche Lüftungskonzepte miteinander verglichen.

Ein Beispiel ist die Entscheidung zwischen **zentralen und dezentralen Lüftungssystemen**. Beide Konzepte besitzen unterschiedliche Anforderungen an Platzbedarf, Wartung und Luftverteilung.

Ein weiterer Vergleich betrifft **Fensterlüftung und mechanische Lüftungssysteme**. Mechanische Systeme ermöglichen eine kontrollierte Luftführung und können mit Wärmerückgewinnung kombiniert werden.

Auch der Vergleich zwischen **Anlagen mit und ohne Wärmerückgewinnung** ist planerisch relevant. Wärmerückgewinnung kann den Energieverbrauch reduzieren, erfordert jedoch zusätzliche technische Komponenten.

Darüber hinaus unterscheiden sich die Planungsanforderungen zwischen **Neubau und Bestand**. Während im Neubau größere Planungsfreiheit besteht, müssen im Bestand vorhandene bauliche Strukturen berücksichtigt werden.

9. Technisches Fazit

Die Kostengruppe 430 umfasst sämtliche lufttechnischen Anlagen eines Gebäudes und bildet damit einen zentralen Bestandteil der technischen Gebäudeausrüstung.

Eine klare Zuordnung der einzelnen Anlagenbestandteile ist für Kostenplanung, Ausschreibung und Bauausführung von großer Bedeutung. Lufttechnische Anlagen erfüllen wichtige Funktionen für Raumluftqualität, Energieeffizienz und thermischen Komfort.

In der Planung müssen zahlreiche technische Anforderungen sowie Schnittstellen zu anderen Gewerken berücksichtigt werden. Die Wahl des Lüftungssystems beeinflusst sowohl Investitionskosten als auch Betriebskosten eines Gebäudes.

Als TGA-Ingenieurbüro mit Sitz in Köln begleitet MT Ingenieure Projekte von der Grundlagenermittlung bis zur Ausführungsplanung über alle Gewerke hinweg.