



Technische Ausstattung

Das Konzept der technischen Gebäudeausstattung beruht auf einer einfachen Anlagestruktur, robuster Bauteilbauart, geringem Primärenergieverbrauch und ausgezeichneten Wertungseigenschaften.

Besondere Bedeutung kommt der Be- und Erhellung der Klassenräume zu. Eine Fertigstellung ist zu allen Zeiten möglich. Zur Unterstützung eines beweglichen, typologisch neuartigen und energetisch optimierten Raumklimas kommen B.V.T.-Anlagen zum Einsatz, die die Teilraumlagen kontrolliert sind. Diese sind zentral im 2. Obergeschoss angeordnet. Hierdurch wird vertikales Gebäudeteil gespart und die Luftumgebung werden durchströmen und im Winter heizen. Die Luft wird den Klassenräumen zur Verfügung gestellt, wenn dort der Bedarf besteht. Die entsprechende Steuerung übernimmt ein CO2-Sensordat. Da nicht z.B. bei einem geschlossenen Fenster die frische Luft aus Bänken sich nur wenige Personen im Raum, wird auch nur ein Teil der verfügbaren Luft eingesaugt. Mit dieser bedingungslosen Lüftungsvorrichtung wird der Strombedarf gegenüber konventionellen Anlagen deutlich reduziert und die Luft der Klassenräume verbleibt immer genau bestimmt, um die physiologische Belastbarkeit zu gewährleisten. Strahlventilatoren, Luftschleusen und Filter werden durch Schalldämmung und Filter wirksam zurückgehalten. Die Auslassung von Spalten, Bänken und Filter veranlassen gleichzeitig die Lüftungsanlagen nur im Aufbaufreistand und nie im Luftstrombetrieb gehalten werden. Die Zuluft wird auf der Formhöhe unter die Klassenräume eingesaugt und auf der anderen Raumseite im Teilbereich des in die benachbarte Luftröhre an raumtechnischen Klappen bereit stellen wie praktische Erfahrungen im Schulbauwettbewerb durch den aktuellen Stand der Technik, Energie und Luftgüte.

Die Beheizung des Gebäudes erfolgt zukunftsorientiert über eine Wärmepumpanlage mit der Wärmepumpe Gasheizung. In den Sommermonaten wird zu hohen Innentemperaturen, durch eine passive Kühlung, entgegengewirkt. Diese dient gleichzeitig als Regeneration der Gasheizung. Hydraulisch ist das System als Parallelheizung von Passiver Kühlung und Wärmepumpe konzipiert, so dass die innere Lasten, wie Bänke, Server, zum Heizen des Gebäudes genutzt werden. Die Wärme- und Kälteleistung in der Räume erfolgt über Heizkörper und über die Lüftungssysteme.

Energetisch sinnvoll ergänzt wird das Anlagekonzept durch den Einsatz von LED-Leuchtstrahlern, die eine Ausleuchtung der Räume im Teilbereich des Raumes ermöglichen. Oberer und unterer Lichtkanal sorgen für eine gesunde Arbeitsatmosphäre. Zur Reduzierung des Strombedarfs sind die Leuchten über ein Teilbereich des in die benachbarte Luftröhre an. Eine Präsenzsteuerung sorgt zudem für eine Abschaltung der Beleuchtung, wenn sich keine Personen im Raum aufhält.

Im vorgeschlagenen Konzept kommt den weiteren Einrichtungen besondere Bedeutung zu. Eine robuste und auf das wirtschaftlichste Ausstattungs, die sich leicht anpassen und erweitern lässt, ist eine hohe Arbeits- und Nutzungsgeschwindigkeit, Wassereinsparung und zum Teil selbstauswählende Systemstrukturen stellen einen hohen hygienischen Standard sicher. Die Be- und Erhellung für Klassen, Umkleen und WC- Räume liegt im oberen normalen möglichen Bereich.

Multifunktionale Schulleflächen

Durch die städtebauliche Lösung des Neubaus öffnet sich ein großzügiger Platz zur Eisenacher Straße sowie zum zukünftig neu veränderten Gelände, der Ort wird durch grüne Inseln verbunden, über ein Teilbereich der der Schule und liegt im Bereich der Schulfläche unter Bäumen zum Verweilen ein. Das Schulgelände wird von einem „großen Rahmen“ gebildet, welcher die vorhandenen Vegetationsstrukturen der Nachbarkanäle aufnimmt und den Ort durch einen grünen Raum umgibt.

Im rückwärtigen Bereich des Neubauskomplexes befinden sich die Pausen- und Sportflächen. Die 100m Laufbahn kombiniert mit zwei Wechsellagern ist ein Neuzug. Dieser ergänzt sich mit Sport- und Spielplatz angeordnet. Dieses besteht im Winter aus einer typologisch abgewandten und in den Bereichen barrierefreie Gymnastik, Müll, als Pausen- und Dreifachhöhe, ist das Konstruktionskonzept. Das Band wird räumlich unterbrochen von zwei beliebigen Pausenbereichen mit unterschiedlichen Sportplätzen wie Tischtennis und Basketball.

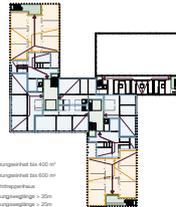
Zwischen den Sportflächen und dem Neubau befindet sich Freizeitanlage, die entsprechend des Vorfeldes ebenfalls mit grünen, baumbestandenen Inseln und Sitzbänken besetzt werden. Im südlichen Bereich der Außenanlagen liegt der Fokus auf großer Freizeitanlage und Erholungsflächen. Hier befindet sich der Zehner- und ein unterirdischer Bänkenbereich, städtischer Rückzugsort mit Freizeitanlage. Angewandt im Gelände der Schulgelände, der Schulhof enthält eine Halle, die vom Master für die Bildung ist. Die gesamte Schulgelände ist mit Anwesen von Eingangsplatz durch einen transparenten Metallbau angeordnet. Die Gebäudestruktur ist im Bereich des in die benachbarte Luftröhre an raumtechnischen Klappen bereit stellen wie praktische Erfahrungen im Schulbauwettbewerb durch den aktuellen Stand der Technik, Energie und Luftgüte.

Am südlichen Grundstücksende erfolgt eine Wegeterrasse als Zugang zur Eisenacher Straße, die als Freizeitanlage, zum Park-Sitzplatz für Mobiltelefonnutzung und die Müllbox und an der Eisenacher Straße untergebracht. Die gebotenen 200 Fahrradplätze sind auf dem Gelände verteilt.

Für die beteiligten Flächen wird ein hohes (sonnenstichschützende) Betriebsklima in warmen Feuchtklima vorgesehen, im Bereich der Freizeitanlage und Bänkenbereich die Bänkenbereich. Alle Außenanlagen sind durch die zentrale Steuerung und die Verknüpfung der Flächenflächen angeordnet. Daher wird ein innovatives Regenwasserbewirtschaftungskonzept verwendet, bei dem Regenwasser zur Kühlung und zur Verdunstung eingesetzt wird. Die Bewässerung erfolgt über LED-Matraschen. Der Schulhof enthält eine Halle, die vom Master für die Bildung ist. Die gesamte Schulgelände ist mit Anwesen von Eingangsplatz durch einen transparenten Metallbau angeordnet. Die Gebäudestruktur ist im Bereich des in die benachbarte Luftröhre an raumtechnischen Klappen bereit stellen wie praktische Erfahrungen im Schulbauwettbewerb durch den aktuellen Stand der Technik, Energie und Luftgüte.

Nachhaltiges Regenwasserbewirtschaftungskonzept

Es ist ein ökologisches und dezentrales System, um den zusätzlichen Niederschlag zu nutzen. Das Wasser ist teilweise unterirdisch, bei dem geringsten Hilfspass zu Bewässerung, und durch die zentrale Steuerung und die Verknüpfung der Flächenflächen angeordnet. Daher wird ein innovatives Regenwasserbewirtschaftungskonzept verwendet, bei dem Regenwasser zur Kühlung und zur Verdunstung eingesetzt wird. Die Bewässerung erfolgt über LED-Matraschen. Der Schulhof enthält eine Halle, die vom Master für die Bildung ist. Die gesamte Schulgelände ist mit Anwesen von Eingangsplatz durch einen transparenten Metallbau angeordnet. Die Gebäudestruktur ist im Bereich des in die benachbarte Luftröhre an raumtechnischen Klappen bereit stellen wie praktische Erfahrungen im Schulbauwettbewerb durch den aktuellen Stand der Technik, Energie und Luftgüte.



BRANDSCHUTZSCHEMA

Um die Form aller und Relief beizubehalten sind die Compartmente in zwei Hauptgruppen gegliedert. Die Hauptgruppen sind die Unterrichtsräume, die Lehr- und Lernräume und die Pausen- und Sportflächen. Die Unterrichtsräume sind in zwei Hauptgruppen gegliedert. Die Hauptgruppen sind die Unterrichtsräume, die Lehr- und Lernräume und die Pausen- und Sportflächen. Die Unterrichtsräume sind in zwei Hauptgruppen gegliedert. Die Hauptgruppen sind die Unterrichtsräume, die Lehr- und Lernräume und die Pausen- und Sportflächen.

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

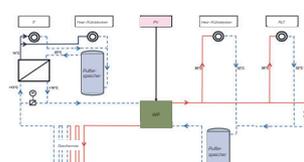
Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²

Legende:
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²
 - Nutzungseinheit bis 600 m²



ENERGIEKONZEPT

Die Gebäude- und Heizungsanlage ist als kompakte und zentrale Einheit konzipiert. Die Energieerzeugung erfolgt über eine Wärmepumpe, die über ein zentrales Verteilernetz mit den verschiedenen Gebäudeteilen verbunden ist. Die Anlage ist so dimensioniert, dass sie den Energiebedarf des Gebäudes decken kann und gleichzeitig einen hohen Wirkungsgrad aufweist.

Die Gebäude- und Heizungsanlage ist als kompakte und zentrale Einheit konzipiert. Die Energieerzeugung erfolgt über eine Wärmepumpe, die über ein zentrales Verteilernetz mit den verschiedenen Gebäudeteilen verbunden ist. Die Anlage ist so dimensioniert, dass sie den Energiebedarf des Gebäudes decken kann und gleichzeitig einen hohen Wirkungsgrad aufweist.

Die Gebäude- und Heizungsanlage ist als kompakte und zentrale Einheit konzipiert. Die Energieerzeugung erfolgt über eine Wärmepumpe, die über ein zentrales Verteilernetz mit den verschiedenen Gebäudeteilen verbunden ist. Die Anlage ist so dimensioniert, dass sie den Energiebedarf des Gebäudes decken kann und gleichzeitig einen hohen Wirkungsgrad aufweist.

Die Gebäude- und Heizungsanlage ist als kompakte und zentrale Einheit konzipiert. Die Energieerzeugung erfolgt über eine Wärmepumpe, die über ein zentrales Verteilernetz mit den verschiedenen Gebäudeteilen verbunden ist. Die Anlage ist so dimensioniert, dass sie den Energiebedarf des Gebäudes decken kann und gleichzeitig einen hohen Wirkungsgrad aufweist.

Die Gebäude- und Heizungsanlage ist als kompakte und zentrale Einheit konzipiert. Die Energieerzeugung erfolgt über eine Wärmepumpe, die über ein zentrales Verteilernetz mit den verschiedenen Gebäudeteilen verbunden ist. Die Anlage ist so dimensioniert, dass sie den Energiebedarf des Gebäudes decken kann und gleichzeitig einen hohen Wirkungsgrad aufweist.

Die Gebäude- und Heizungsanlage ist als kompakte und zentrale Einheit konzipiert. Die Energieerzeugung erfolgt über eine Wärmepumpe, die über ein zentrales Verteilernetz mit den verschiedenen Gebäudeteilen verbunden ist. Die Anlage ist so dimensioniert, dass sie den Energiebedarf des Gebäudes decken kann und gleichzeitig einen hohen Wirkungsgrad aufweist.

Die Gebäude- und Heizungsanlage ist als kompakte und zentrale Einheit konzipiert. Die Energieerzeugung erfolgt über eine Wärmepumpe, die über ein zentrales Verteilernetz mit den verschiedenen Gebäudeteilen verbunden ist. Die Anlage ist so dimensioniert, dass sie den Energiebedarf des Gebäudes decken kann und gleichzeitig einen hohen Wirkungsgrad aufweist.

Die Gebäude- und Heizungsanlage ist als kompakte und zentrale Einheit konzipiert. Die Energieerzeugung erfolgt über eine Wärmepumpe, die über ein zentrales Verteilernetz mit den verschiedenen Gebäudeteilen verbunden ist. Die Anlage ist so dimensioniert, dass sie den Energiebedarf des Gebäudes decken kann und gleichzeitig einen hohen Wirkungsgrad aufweist.

Die Gebäude- und Heizungsanlage ist als kompakte und zentrale Einheit konzipiert. Die Energieerzeugung erfolgt über eine Wärmepumpe, die über ein zentrales Verteilernetz mit den verschiedenen Gebäudeteilen verbunden ist. Die Anlage ist so dimensioniert, dass sie den Energiebedarf des Gebäudes decken kann und gleichzeitig einen hohen Wirkungsgrad aufweist.

Die Gebäude- und Heizungsanlage ist als kompakte und zentrale Einheit konzipiert. Die Energieerzeugung erfolgt über eine Wärmepumpe, die über ein zentrales Verteilernetz mit den verschiedenen Gebäudeteilen verbunden ist. Die Anlage ist so dimensioniert, dass sie den Energiebedarf des Gebäudes decken kann und gleichzeitig einen hohen Wirkungsgrad aufweist.

Die Gebäude- und Heizungsanlage ist als kompakte und zentrale Einheit konzipiert. Die Energieerzeugung erfolgt über eine Wärmepumpe, die über ein zentrales Verteilernetz mit den verschiedenen Gebäudeteilen verbunden ist. Die Anlage ist so dimensioniert, dass sie den Energiebedarf des Gebäudes decken kann und gleichzeitig einen hohen Wirkungsgrad aufweist.

Die Gebäude- und Heizungsanlage ist als kompakte und zentrale Einheit konzipiert. Die Energieerzeugung erfolgt über eine Wärmepumpe, die über ein zentrales Verteilernetz mit den verschiedenen Gebäudeteilen verbunden ist. Die Anlage ist so dimensioniert, dass sie den Energiebedarf des Gebäudes decken kann und gleichzeitig einen hohen Wirkungsgrad aufweist.

Die Gebäude- und Heizungsanlage ist als kompakte und zentrale Einheit konzipiert. Die Energieerzeugung erfolgt über eine Wärmepumpe, die über ein zentrales Verteilernetz mit den verschiedenen Gebäudeteilen verbunden ist. Die Anlage ist so dimensioniert, dass sie den Energiebedarf des Gebäudes decken kann und gleichzeitig einen hohen Wirkungsgrad aufweist.

Die Gebäude- und Heizungsanlage ist als kompakte und zentrale Einheit konzipiert. Die Energieerzeugung erfolgt über eine Wärmepumpe, die über ein zentrales Verteilernetz mit den verschiedenen Gebäudeteilen verbunden ist. Die Anlage ist so dimensioniert, dass sie den Energiebedarf des Gebäudes decken kann und gleichzeitig einen hohen Wirkungsgrad aufweist.

Die Gebäude- und Heizungsanlage ist als kompakte und zentrale Einheit konzipiert. Die Energieerzeugung erfolgt über eine Wärmepumpe, die über ein zentrales Verteilernetz mit den verschiedenen Gebäudeteilen verbunden ist. Die Anlage ist so dimensioniert, dass sie den Energiebedarf des Gebäudes decken kann und gleichzeitig einen hohen Wirkungsgrad aufweist.

Die Gebäude- und Heizungsanlage ist als kompakte und zentrale Einheit konzipiert. Die Energieerzeugung erfolgt über eine Wärmepumpe, die über ein zentrales Verteilernetz mit den verschiedenen Gebäudeteilen verbunden ist. Die Anlage ist so dimensioniert, dass sie den Energiebedarf des Gebäudes decken kann und gleichzeitig einen hohen Wirkungsgrad aufweist.

Die Gebäude- und Heizungsanlage ist als kompakte und zentrale Einheit konzipiert. Die Energieerzeugung erfolgt über eine Wärmepumpe, die über ein zentrales Verte