



Energieautonome Schule:
100% regenerative Energien -
autonom und verbunden.

Steigende Energiekosten, klimaneutraler Betrieb der Schule
und zielgerichtete Gebäudesanierung - wir unterstützen Sie
auf dem Weg zur energieautonomen Schule.

100% regenerative Energie

Mit unserem Programm zur Umstellung Ihrer Schule auf 100% regenerative Energien leisten wir einen nachhaltigen Beitrag, um dem Klimawandel entgegen zu wirken. Durch ein planvolles, aufeinander aufbauendes Konzept helfen wir Ihnen, finanzielle Mittel einzusparen und ein langfristiges Energie- und Gebäudemanagement an Ihrer Schule aufzubauen. Ausgehend von einer professionellen und staatlich anerkannten Energieberatung werden kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen zur Umsetzung aufgezeigt. Durch eine enge Kooperation und Kommunikation gestalten Sie den gesamten Prozess von der Energieberatung bis zur Umsetzung mit.

Bausteine zur Umstellung Ihrer Einrichtung auf 100% regenerative Energie:

- ⚙ Energieaudit nach DIN EN 16247-1
- ⚙ Phasenmodell zur Umstellung auf 100% regenerative Energie
- ⚙ Koordination der Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz
- ⚙ Projektleitung
- ⚙ Energiemonitoring
- ⚙ Bildungsbaustein
- ⚙ Fördermanagement zur Finanzierung Ihres Projektes
- ⚙ Nachhaltige Mittelbeschaffung

Fragen und Anfragen zu 100% regenerativ - autonom und verbunden:



Reinhold Häußler
Jesuitenschloss 1
79249 Merzhausen

Tel.: +49 (0)761 154338 33
E-Mail: rh@triargos.de

Unsere Bausteine:

B1: Energieaudit nach DIN EN 16247-1

Das Energieaudit ist der Start auf dem Weg zur energieautonomen Schule. Anhand von Verbrauchsdaten, Gebäudeplänen, und einem vor-Ort-Termin mit Begehung und Analyse des gesamten Gebäudebestands, werden wir Ihnen Einsparungspotenziale, Umsetzungsvorschläge und Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und Umrüstung auf Erneuerbare Energien in Ihrer Einrichtung aufzeigen. Für das Audit werten wir alle zur Verfügung stehenden Daten detailliert aus und bilden daraus energiespezifische Kennzahlen, die wir für den weiteren Prozess aber auch für die Ermittlung von Fördermöglichkeiten benötigen.

- Aufnahme der von Ihnen bereitgestellten Verbrauchsdaten (z.B. Strom, Gas, Heizöl usw.) und Aufbereitung der von Ihnen bereitgestellten Informationen für den Maßnahmenkatalog.
- Analyse der Verbrauchsseite (Heizung, Beleuchtung, Lüftung, Klimatisierung, Übergabestellen, Sporthalle mit Duschen, Schulkantine etc.) und Versorgungsseite (bestehende Versorger, Blockheizkraftwerke, Fotovoltaik, etc.) zur Ermittlung kurzfristiger Einsparungs- und Verbesserungspotenziale für Ihre Einrichtung.
- Vor-Ort-Termin, Begehung der Einrichtung und Erfassung der wesentlichen Energieverbraucher. Persönliche Beratung über bereits geplante oder zukünftig mögliche Maßnahmen, Anforderungen der Einrichtungen unter Berücksichtigung mittel- und langfristiger Strategien des Gebäudemanagements. Verbesserung der Energieeffizienz Analyse zur Umstellung auf erneuerbare Energien: Recherche, Be-

schreibung, Vorplanung, Kalkulation und Wirtschaftlichkeitsanalyse. Konzepte für Heizung, Beleuchtung und Belüftung.

- Erstellung eines Auditberichts mit Darstellung für Empfehlungen und Plänen zur Umsetzung, Darstellung der Annahmen, für die Berechnung der Einsparungen, Informationen über anwendbare Zuschüsse und Beihilfen, Wirtschaftlichkeitsanalyse, Vorplanung der weiteren Phasen.

Die untersuchten Maßnahmen werden in eine Rangfolge nach Wirtschaftlichkeit bzw. Umsetzbarkeit gebracht und dafür in die vier Kategorien „kurz-“, „mittel-“, „langfristig“ und „verworfen“ eingeteilt.

B2: Phase 1 - Kurzfristige Umsetzungsmaßnahmen

In der Phase 1 werten wir alle zur Verfügung stehenden Daten detailliert aus und bilden daraus energiespezifische Kennzahlen, die wir für den weiteren Prozess aber auch für die Ermittlung von Fördermöglichkeiten benötigen. Durch eine Analyse der Verbrauchsseite (Heizung, Beleuchtung, Klimatisierung, Übergabestellen, etc.) und Versorgungsseite (bestehende Versorger, Blockheizkraftwerke, Photovoltaik, etc.) ermitteln wir kurzfristige Einsparungs- und Verbesserungspotenziale für Ihre Einrichtung.

B3: Phase 2 - Mittelfristige Maßnahmen - Umsetzungsphase

Die Phase 2 hat vor allem die Energieeffizienz, bauliche Anpassungen und die Heizung ihrer Einrichtung im Blick. Ausgehend von der Analyse und des erarbeiteten Konzeptes begleiten wir die Umsetzung der Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz und zur Eigen-

Fragen und Anfragen zu 100% regenerativ - autonom und verbunden:



Reinhold Häußler
Jesuitenschloss 1
79249 Merzhausen

Tel.: +49 (0)761 154338 33
E-Mail: rh@triargos.de

energieversorgung. Wir unterstützen Sie bei baulichen Prozessen, bei der Auswahl geeigneter Technologien, die passgenau auf ihre Einrichtung und Ihrer Infrastruktur abgestimmt sind. Ziel ist es, vor allem die Heizung Ihres Gebäudes auf regenerative Energien umzustellen und Ihnen spürbare finanzielle Einsparungen zu ermöglichen.

B4: Phase 3 – Langfristige Maßnahmen – Energieautonome Schule

Die Phase 3 steht im Zeichen der energieautonomen Schule. Anhand der Analysen der Verbrauchsdaten, der örtlichen und baulichen Gegebenheiten und unter Berücksichtigung Ihres strategischen Gebäudemanagement entwickeln wir einen Energiefahrplan zur energieautonomen Schule/Einrichtung. Neben der Verbrauchs- und Versorgungsseite entwickeln wir ein Konzept zur Energiespeicherung und bedarfsgerechten Versorgung und unterstützen Sie bei der Auswahl der geeigneten Technologien zur Erreichung Ihrer Energieziele.

Auf Basis eines reduzierten Energieverbrauchs durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmen, erarbeiten wir ein Konzept zur Eigenenergieversorgung unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit. Dafür betrachten wir auch langfristig geplante Bauvorhaben Ihrer Einrichtung und die unterschiedlichen Möglichkeiten zur Einbindung erneuerbarer Energien.

B5: Energiemonitoring - Erzeugung, Einsatz und Einsparungen von Energie sichtbar machen

Die Darstellung des Energiemanagements an öffentlichen Einrichtungen gehört zur Öffentlichkeitsarbeit und kann Teil des pädagogischen Konzepts ihrer Einrichtung werden. Wir unterstützen Sie dabei, die Erzeugung, den Einsatz sowie die Einsparungen von Energie an ihrer Einrichtung durch ein professionelles Energiemonitoring

sichtbar zu machen.

- Bedarfsermittlung Messwerterfassung und Sensorik
- Softwareumgebung für Auswertung und Monitoring
- Ermittlung der Investitionskosten für die Umsetzung des Energiemonitoring
- Projektplanung zur Zertifizierung nach ISO 50.001

B6: Bildungsbaustein - „Energieautonome Schule – unabhängig und verbunden“ (in Planung)

Das Energiemanagement und die Umstellung zur energieautonomen Einrichtung kann als Bestandteil der inhaltlichen und pädagogischen Arbeit sein. Damit Ihre SchülerInnen davon profitieren und nachhaltig an dem gesellschaftlich relevanten Prozess teilhaben, bieten wir Ihnen den Bildungsbaustein „Energieautonome Schule – autonom und verbunden“ an. In Workshops oder als Teil des Unterrichts werden die Schüler durch praktisches Arbeiten, Experimente und theoretische Inhalte in den Prozess eingebunden.

B7: Förderberatung

Wir unterstützen Sie gerne bei der Recherche nach geeigneten Fördermöglichkeiten für die Umsetzung Ihrer Projektideen zum Energiemanagement und auf dem Weg zur energieautonomen Schule. Wir helfen Ihnen bei der Antragsstellung und zeigen Ihnen Fördermaßnahmen auf, die zu Ihren Maßnahmen und Zielen passen.

B8: Nachhaltige Mittelbeschaffung

Dank einer Kooperation zwischen der Triargos Netzwerk GmbH und den Elektrizitätswerken Schönau können Sie Energieüberschüsse vermarkten, die Sie durch die Umstellung auf 100% erneuerbare Energie erzielen.

Fragen und Anfragen zum Baustein Energieerzeugung



Reinhold Häußler
Jesuitenschloss 1
79249 Merzhausen

Tel.: +49 (0)761 154338 33
E-Mail: rh@triargos.de