

Mehr Gratis-Sonnenwärme – das ganze Jahr, bei jedem Wetter

Sonnenenergie hat einen schweren Stand. Sympathisch, aber gegen fossile Energieträger zu teuer. Zudem fällt höchster Sonnenenergieertrag und höchster Energiebedarf zeitlich auseinander. Am verbreitetsten ist noch die sommerliche Warmwasserbereitung.

Nur eine Solarenergietechnik, die übers ganze Jahr und bei jedem Wetter Energieertrag bringt und zugleich preisgünstig ist, hat bessere Marktchancen.

AMK 360°-Solarabsorbertechnik

Mit einem neuartigen Vakuumröhrenkollektor, auf der Basis der vakuumisolierten AMK 360°-Solarabsorbertechnik ist jetzt ein entscheidender Schritt in diese Richtung gelungen.

Der AMK 360°-Absorber, rundum auf einer Glasröhre aufgebracht, verfügt über besonders viel Energieaufnahme- und die Vakuumisolation sorgt für Ausentemperaturunabhängigkeit. Beides zusammen ermöglicht die Gewinnung nutzbarer Sonnenenergie auch noch bei diffuser Strahlung. Auch bei Minusgraden im Winter, wenn solarer Energiegewinn besonders wertvoll ist.

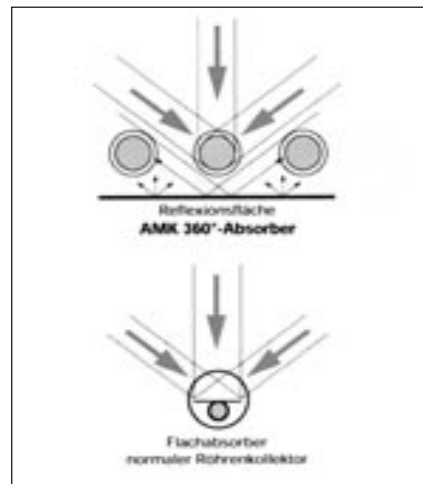
Der günstige Preis, der deutlich unter dem herkömmlicher Vakuumröhrenkollektoren liegt, bringt den dritten Vorteil der neuen AMK 360°-Solarenergie.

Was bedeutet das für die Haustechnik? Einerseits übernimmt die AMK 360°-Solartechnik für rund ein halbes Jahr zu 100% die Energieversorgung für Warmwasser und Heizung im Haus. Andererseits wird in den Übergangszeiten und im Winter solare Grundenergieversorgung geleistet.

Mehrnutzen mit Solarkombination

Das bringt entscheidende Vorteile für den Anlagenbesitzer. Beispiel System-

kombination Ölheizung und AMK 360°-Solarenergie: Der Brenner geht für rund ein halbes Jahr nicht in Betrieb, für Warmwasser und Heizung sorgt die Solaranlage. Dabei spart der Hausbesitzer gleich dreifach: erstens ersetzt die Solarenergie den Heizölbedarf, zweitens wird der Brenner im Sommer nicht mehr durch häufige Ein- und Ausschaltvorgänge belastet. Die Betriebs- und Investitionskosten für die Heizung sinken. Drittens, die kurzen Brennerlaufzeiten im Sommer erhöhen den Heizölverbrauch, etwa wie ein Auto im Stadtverkehr mit stopp and go.



Im Winter und in den Übergangszeiten bringt die AMK 360°-Solarenergie aufgrund der Vakuumisolation und der über-grossen Absorberfläche immer nutzbaren solaren Energieertrag. Der Solarenergiespeicher übernimmt dabei eine Zusatzfunktion als Heizungspuffer. Der Brenner läuft pro Einschaltvorgang länger und mit viel höherer Energieausbeute. Wiederum Mehrgewinn durch Energieeinsparung und Schonung der Heizung.

Mehrnutzen aus der Haustechnik

AMK 360°-Solarenergie folgt dem Grundsatz: Nur soviel Solarenergie wie nötig für ein optimales Kosten-/Nutzenverhältnis. Der Gesamtgewinn für den Anlagenbetreiber ist entscheidend, nicht Solarenergie um jeden Preis.

Zusammengesetzt ergibt sich ein Mehrnutzen aus Energieeinsparung, Investitions- und Betriebskostensenkung beim herkömmlichen Heizsystem, Komfortgewinn (zum Beispiel weniger Zeitaufwand für Wartungsumtriebe), grössere Energiepreisunabhängigkeit bezüglich fossiler Energieträger, mehr Wahlmöglichkeiten, zum Beispiel Kombination einer Wärmepumpe mit Solarsystem, wodurch die hochwertige elektrische Energie viel effizienter eingesetzt werden kann als ohne Solaranlage.

Niedertemperatur – mehr Komfort

Niedertemperatur heisst das Schlüsselwort für mehr Wohnkomfort. Heisse Radiatoren, kalte Wand- und Fensteroberflächen erzeugen unbehagliches Wohnklima. Isolation und bessere Fenster schaffen Abhilfe. Die Haustechnik zieht mit Bodenheizung und kontrollierter Lüftung mit. Trotz tiefen Temperaturen im Heizungskreislauf kann ein angenehmeres Wohnklima geschaffen werden.

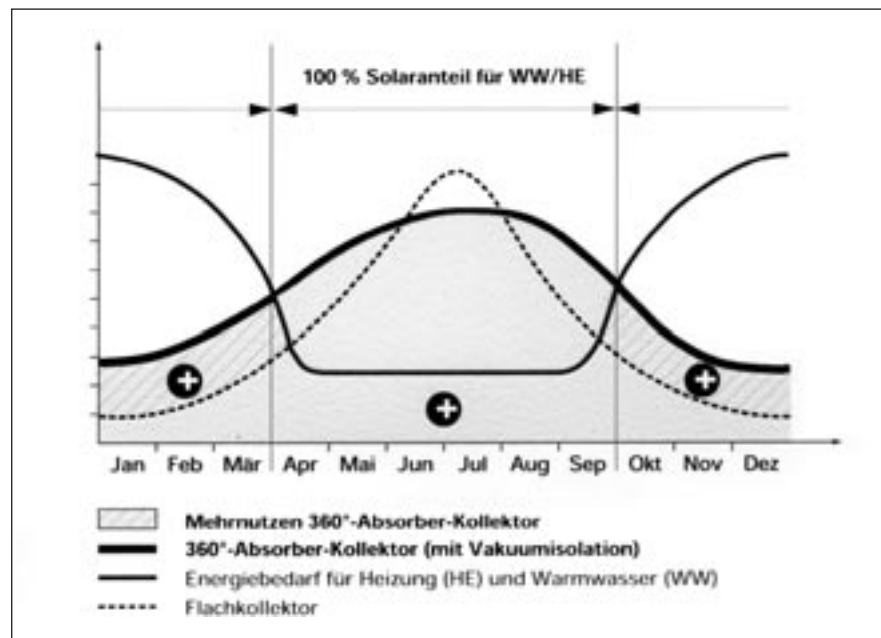
AMK 360°-Solarenergie ist dafür genau das Richtige. Sie liefert Energie auch noch im Winter. Für Fussbodenheizungen, die mit sehr tiefen Temperaturen laufen, kann diese Solarenergie überdurchschnittlich effektiv eingesetzt werden.

Weitere Informationen:
AMK-SOLAC Systems AG
Rheinstr. 3
9470 Buchs
Tel./Fax 081 756 10 50/70
Internet: www.amk-solac.com

Bitte: Fotos am besten auf Papier

Digitale Fotos sind preisgünstig, rasch fertig und schnell verschickt. Allerdings bereiten diese Digital-Bilder der Redaktion oft Schwierigkeiten. So manches Foto hat nicht die Qualität, die der Zeitungsdruck erfordert. Mal ist die Auflösung zu gering oder die Komprimierung zu stark, mal sind Fotos zu dunkel. Diese Mängel können dazu führen, dass ein Foto vor dem Druck aufwändig nachbearbeitet werden muss. Die wenigsten Probleme gibt es nach wie vor mit den guten alten Papier-qbzügen.

Übrigens: Die GUT-Redaktion freut sich immer über Ihre Fotos und Ihre redaktionellen Fachbeiträge.



An dieser Stelle werden in der GUT periodisch umweltrelevante Gerichtsentscheide durch Juristen der «Vereinigung für Umweltrecht» (VUR) laienverständlich behandelt. Wir entsprechen damit zahlreichen Wünschen aus unserem Leserkreis und hoffen damit insbesondere Vollzugsinstanzen auf Gemeindeebene wertvolle Hinweise zu Fragen des Umweltrechts geben zu können.

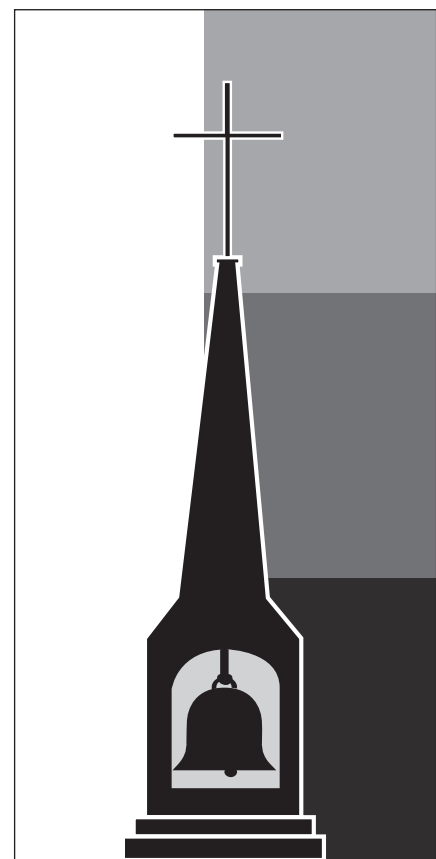
Die Kirche, ein frühmorgendlicher Störenfried

Wer kennt es nicht: früh morgens, noch gemütlich im Bett liegend und plötzlich legt die Kirche mit ihrem Geläut los. Hat es denn nicht schon genug Alltagslärm?

Die Lärmschutzvorschriften des Umweltschutzgesetzes sind in erster Linie auf Geräusche zugeschnitten, die als unerwünschte Nebenwirkungen einer bestimmten Tätigkeit auftreten. Geräusche hingegen, welche den eigentlichen Zweck einer bestimmten Aktivität ausmachen (wie zum Beispiel das Geläut von Kirchen- oder Kuhglocken) können nicht völlig vermieden werden, ohne dass zugleich der eigentliche Zweck vereitelt würde. Solche Emissionen werden nach der Rechtsprechung unter Berücksichtigung des Interesses an der fraglichen Tätigkeit nicht vollständig untersagt, sondern bloss eingeschränkt. Es geht also um eine Interessenabwägung zwischen dem Ruhebedürfnis der Bevölkerung und dem Interesse an der lärmverursachenden Tätigkeit.

Ausgangslage

A. verlangte vom Gemeinderat, das (fünfminütige) Frühgeläute der reformierten Kirche von Wangen an Werktagen von 06.00 Uhr auf 07.00 Uhr zu verschieben. Der Gemeinderat von Wan-



gen-Brüttisellen hat dieses Begehren am 10. Juli 2000 abgewiesen. Ebenso wurde der darauf folgende Rekurs an die Baurekurskommission III des Kantons Zürich abgewiesen. Diese wies insbesondere darauf hin, dass der vorinstanzliche Entscheid die kommunalen Polizeiverordnung nicht verletze, da das Frühgeläute um 06.00 Uhr darin nicht geregelt sei. Gegen diesen Entscheid gelangte A. ans Verwaltungsgericht des Kantons Zürich. Dieses heisst die Beschwerde gut und lädt den Gemeinderat von Wangen-Brüttisellen ein, das Frühgeläut auf 07.00 Uhr anzusetzen.

Ein Geräusch mit Tradition

Die Tradition des Frühgeläutes bildet einen festen Bestandteil des täglichen Geschehens als Auftakt und als Zeichen für den Beginn eines neuen Tages. Sein Zweck, zur Besinnung oder zum Gebet aufzurufen oder ganz allgemein den Tag einzuläuten, kann laut Verwaltungsgericht nur erfüllt werden, wenn es vor dem Zeitpunkt erfolgt, da sich ein Grossteil der Bevölkerung zur Arbeit begibt oder diese bereits aufgenommen hat.

Da es für den Lärm von Kirchenglocken keine Immissionsgrenzwerte gibt, muss die Vollzugsbehörde den Lärm direkt gestützt auf das Umweltschutzgesetz beurteilen. Demnach ist ein Kirchturm zu sanieren, wenn nach dem Stand der Wissenschaft oder der Erfahrung das Kirchengeläut wesentlich dazu beiträgt, die Bevölkerung in ihrem Wohlbefinden erheblich zu stören. Wann diese Grenze überschritten ist, muss anhand einer Interessen- bzw. Güterabwägung ermittelt werden. Sie ist generell unterhalb jener Erheblichkeitsgrenze festzulegen, die sich aus der objektivierten Lärmempfindlichkeit des durchschnittlich empfindlichen Menschen ergibt. Dabei darf aber nicht nur auf die wissenschaftlich exakt ermittelbare Stärke des Schalls abgestellt werden, sondern es ist auch die subjektive Komponente, nämlich die Intensität der Lärmstörung, wie sie von den Betroffenen empfunden wird, zu berücksichtigen. Da aber im vorliegenden Fall keine entsprechende soziopsychologische Untersuchung gemacht wurde, muss auf die allgemeine Lebenserfahrung abgestellt werden. Im Weiteren ist die Art des Lärms, die Einwirkungszeit (Tag oder Nacht), sowie die Art der Nutzungszone und der Lärmvorbelastung zu berücksichtigen. Eine Sanierung hat so weit zu erfolgen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist und dass keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen entstehen.

Das Verwaltungsgericht ist der Mei-

nung, dass am Frühgeläut ein überwiegendes Interesse bestehe und Massnahmen zur vollständigen Lärmverhinderung nicht in Frage kommen. Was die Sanierungsmaßnahmen an der Lärmquelle betrifft, so haben Untersuchungen ergeben, dass sich der Lärm wegen der besonderen Lage des Glockenturms zur Wohnung der Beschwerdeführerin durch technische Massnahmen nicht auf ein erträgliches Mass reduzieren lassen, weshalb eine Änderung der Läutordnung unumgänglich scheint. Ziel dieser Änderung soll sein, unter Berücksichtigung der religiösen Bedeutung des Früh- bzw. Betzeitläutens, die festgestellte erhebliche Störung im Wohlbefinden eines Teils der Bevölkerung zu beseitigen. Bei der Festlegung des Zeitpunkts ist massgeblich auf die konkreten örtlichen Verhältnisse abzustellen. Die kommunale Polizeiverordnung kann dabei Hinweise geben. Im konkreten Fall hat die Polizeiverordnung für verschiedene Lärmarten Betriebsvorschriften geregelt, welche ein Verbot bis 07.00 Uhr vorsehen. Zudem sind gemäss Polizeiverordnung auch bestimmte Geräusche, welche den eigentlichen Zweck einer bestimmten Aktivität ausmachen, vor 07.00 Uhr verboten. Wollte man also trotz den vorliegenden Regelungen in der kommunalen Polizeiverordnung den Zeitpunkt für das Frühgeläut auf früher als 07.00 Uhr ansetzen, müssten überzeugende sachliche Gründe vorliegen. Solche liegen hier laut Verwaltungsgericht nicht vor.

Im Weiteren hat das Verwaltungsgericht dem Umstand Rechnung zu tragen, dass die betroffene Gemeinde in einem Gebiet mit einer grossen Lärmvorbelastung (von Autobahnen, Flughafen usw.) liegt und dass die Lebensgewohnheiten und der Arbeitsrhythmus einem stetigen Wandel unterworfen sind.

Aufgrund der vorgenommenen Interessenabwägung kommt das Verwaltungsgericht zum Schluss, dass das Frühgeläut von 06.00 Uhr auf 07.00 Uhr zu verschieben ist.

Nähere Angaben zum besprochenen Fall: Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Zürich vom 24. Oktober 2001 [veröffentlicht in «Umweltrecht in der Praxis [URP]», 2002/Heft 1, S. 67]

Vereinigung für Umweltrecht
Frau Denise Köppel
Postfach 2430, 8026 Zürich
Tel. 01 241 76 91
Fax 01 241 79 05
E-Mail: vur.ade@email.ch
Internet: www.VUR-ADE.ch