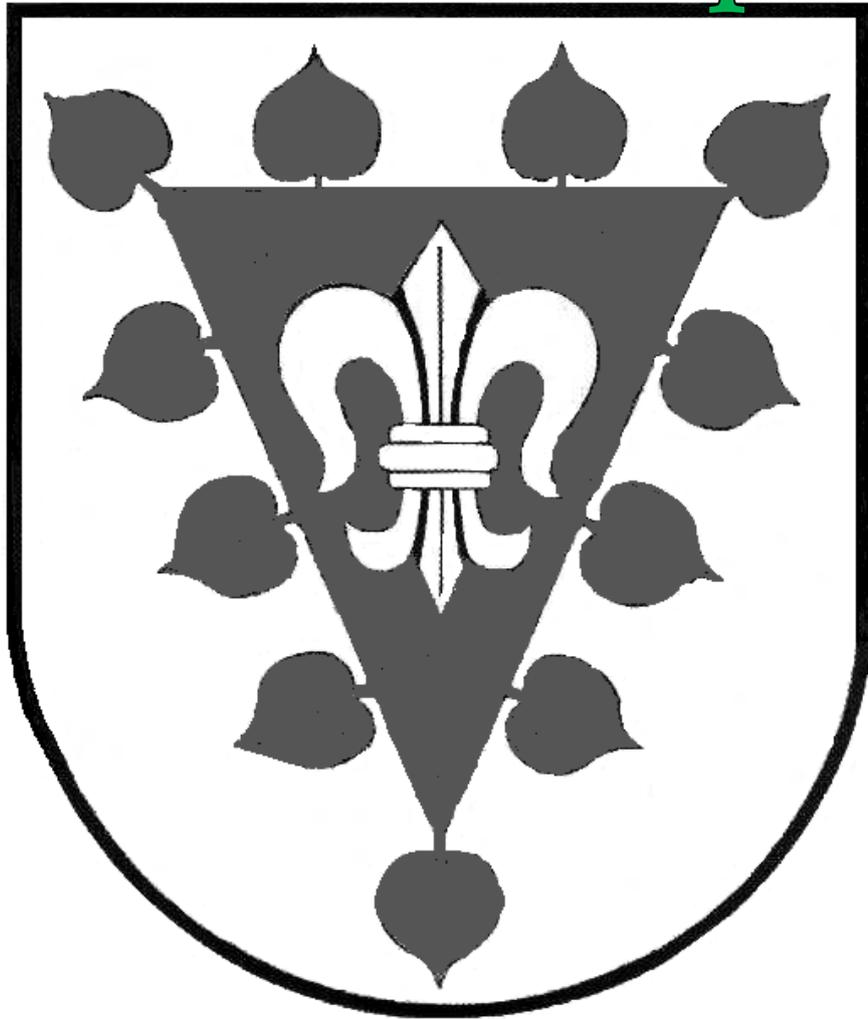


Der Wiershoper



Unsere Gemeindeinformation

September 2013

Liebe Gemeindemitglieder,

diese Wiershoper Gemeindeinformation steht ganz im Zeichen des Klimaschutzprogramms des Amtes Hohe Elbgeest. Wie schon im Januar berichtet, hat das Amt ein Klimaschutzkonzept für unser Amtsgebiet in Auftrag gegeben. Energiekonzepte dienen Kommunen als Entscheidungsgrundlage und Planungshilfe. Unter der Leitung der **ArGe Fresemann / Wortmann** haben interessierte Bürger aus allen Gemeinden des Amtes, Vorschläge, Ideen und Maßnahmen erarbeitet, um einen Maßnahmenkatalog zur CO₂ Verminderung in unserem Amtsgebiet zu erstellen..

Die Auswertung durch die **ArGe Fresemann / Wortmann** ergab einen Katalog mit Sechszwanzig nach Prioritäten gestaffelten Maßnahmen, der eine CO₂ Reduzierung in unserem Amtsbereich herbeiführen könnte. Die Umsetzung dieses Konzeptes wird es aber nicht zum Null Tarif geben. Hier sind unsere Bürgermeister gefragt, die mit den Gemeindevertretern zusammen entscheiden müssen ob man aktiv Umweltpolitik betreiben möchte.

Unsere Bundesregierung hat sich Ziele gesetzt die alleine nicht umsetzbar sind. Aus diesem Grund werden Klimaschutzkonzepte für Städte und Gemeinden finanziell unterstützt. Fördermittel werden bereitgestellt, die nicht nur von öffentlicher Hand genutzt werden können. Nein, auch für Gewerbe und die privaten Energiesparer werden finanzielle Anreize geschaffen. Unabhängig ob das Amt und die Gemeinden dieses Klimaschutzkonzept umsetzen wollen, können wir Bürger im Rahmen unserer Mittel dazu beitragen, die Zukunft für unsere Kinder und Kindeskindern lebenswert zu gestalten.

Mit der Energiewende ist ein Meilenstein in unserer Geschichte gesetzt worden der nicht nur für die großen Energieversorger gilt. Wir Bürger haben weit mehr Potenzial an Energieeinsparungen als uns bewusst ist. Ob im Haushalt, in der Freizeit oder im Verkehrsverhalten. Es gibt viele Möglichkeiten, auch ohne unseren Lebensstandard herabzusetzen, Energie zu sparen oder diese sinnvoller einzusetzen. Denn eins ist gewiss, die Energiepreise werden weiter steigen. Somit werden sich Investitionen auf kurz oder lang immer auszahlen.

Wer sich in unserem Dorf einmal umschaute wird bemerken das sowohl Landwirte wie Private, die Sonne zur Energiegewinnung nutzen. Und das Neubürger sich für Erdwärme und Luftwärmepumpen als Heizung für ihre Häuser entschieden haben. Auch ältere Häuser wurden mit wenig Geld und Aufwand energetisch saniert, sprich Holschichtdämmung. Also es tut sich was in Wiershop

Auf den nächsten Seiten befinden sich Informationen und Anregungen die dazu dienen sollen einen ersten Eindruck über die Thematik der Energieeinsparung zu gewinnen. Weitere Informationen, zum Beispiel über Fördermittel, werden sich in der nächsten Ausgabe der Gemeindeinformation befinden.

Thomas Benecke

Klimaschutzkonzept Hohe Elbgeest

ArGe fresemann / wortmann erstellt: Jörg Wortmann

CO2 Minderung – beschlossene Ziele der politischen Ebenen

Um den anthropogenen Einflüssen auf das globale Klima zu begegnen und so erfolgreich negative Auswirkungen klimatischer Veränderungen auf unser Leben zu mindern, ist es unabdingbar strategisch vorzugehen. Die Bedeutung des Klimawandels und die Dringlichkeit unseres Handelns erfordern klare Zielsetzungen, die zugleich realistisch wie auch ambitioniert definiert werden. Die Auslegung solcher Ziele soll sich dabei in den politischen Ebenen unserer Gemeinschaft je nach Rahmenbedingungen und nötiger Detailliertheit unterscheiden und trotzdem einem gemeinschaftlichen Leitfaden folgen.

Die **Vereinten Nationen** orientieren sich in ihren Verhandlungen an den Bedingungen des 2 Grad Zieles, welches sich auf den aktuellen Sachstandsbericht (AR4) des Weltklimarates (**IPCC**) stützt.

Dieser verdeutlicht, dass eine Erwärmung der mittleren globalen Temperatur um höchstens 2°C unter anderem nur dann zu erreichen ist, sofern die Treibhausgasemissionen der industriellen Nationen bis 2050 auf Grundlage des Basisjahres 1990 um 80 – 95 % reduziert werden.

Die **Europäische Union** und die **Bundesrepublik Deutschland** haben sich unter anderen verbindlich diesem Ziel verschrieben. Zudem haben sie Etappenziele vereinbart um Erfolg/Misserfolg zu erkennen und Vergleichbarkeit zu schaffen.

Der **Bund** hat sich darauf geeinigt bis 2020 20% respektive bis 2040 40% seiner Treibhausgasemissionen (Basisjahr 1990) einzusparen um 2050 das Ziel der 80%igen Reduktion zu erreichen.

Die **schleswig-holsteinische Regierung** orientiert sich überwiegend an diesen ambitionierten Zielsetzungen und hat 2011 mit dem integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept die Landesstrategie vorgelegt. Nun sind die Kommunen gefragt selbiges zu erarbeiten.

Der **Kreis Herzogtum Lauenburg** konnte sich jedoch noch auf keine Zielsetzung beziehungsweise auf keine Strategie einigen, nach der zukünftig in Fragen des Energie- und Klimaschutzes gehandelt wird.

Fachinformation – Energieverbrauchskontrolle

Die größten Energieverschwender im Haus identifizieren?

Dazu muss man wissen, wie es um den Energieverbrauch steht.

Erst die Kenntnis wo wie viel Energie verbraucht wird, schafft die Basis für sinnvolle und wirtschaftliche Maßnahmen zur Einsparung und Effizienzverbesserung. Diese Kenntnis wird gewonnen durch regelmäßiges Kontrollieren (Controlling) der Zählerstände von Strom, Wasser, Gas, Heizöl, etc.

Ziel des Energie-Controllings ist es durch kontinuierliche Beobachtung geeigneter Größen den Energieverbrauch zu beurteilen und zu begrenzen. „Wie viel verbraucht Deiner auf 100 km“ spiegelt genau diesen Mechanismus wieder: Erfassen, Kontrollieren und Bewerten hinsichtlich der wünschenswerten Ziel- oder Vergleichswerte (hier z.B.: weniger als 5Liter/ 100km).

Der Energieverbrauch des Gebäudes und nach Möglichkeit auch einzelner Gebäudeteile sollte mindestens monatlich, bei Bedarf (z.B. geplante Installation einer Solaranlage) in noch kürzeren Abständen erfasst werden. Ziel dieses Vorgehens ist das Erkennen und möglichst schnelle Korrigieren von übermäßigen Verbräuchen. Mit der Bildung von Flächenkennwerten (z.B. kWh/m²) sollen Mehrverbräuche auffallen und Ansatzpunkte für eine detaillierte Analyse und mögliche Einsparmaßnahmen identifizierbar werden.

Adresse Protokoll (Name) Bemerkungen						
Datum	Uhrzeit	Haupt-Strom-Zähler	2. Strom-Zähler	3. Strom-Zähler	Kaltwasser	ZB
TT.MM.JJ	hh:mm	kWh	kWh	kWh	m ³	
02.12.2009	8:55	65 093,9	18 323,2	43 326,7	346	
05.01.2010	8:50	65 528,6	18 362,9	43 380,9	369	
09.02.2010	13:00	65 947,5	18 442,3	43 393,7	377	
18.03.2010	9:45	66 485,2	18 423,9	44 000,1	398	
03.04.2010	15:00	66 638,7	18 428,5	44 009,7	405	

Bei der manuellen Erfassung von Verbrauchsdaten werden üblicherweise Ableselisten ausgefüllt und die so ermittelten Ablesewerte zusammengefasst und ausgewertet. Jede manuelle Erfassung bietet zunächst den Vorteil geringer Kosten, jedoch steigt der Arbeitsaufwand mit der Anzahl der Messstellen und der Ablesehäufigkeit.



Heizölmengenzähler

(z.B. Fa. Braun Messtechnik GmbH: HZ6 RR mit eingebautem Reedkontakt als "Impulsgeber" (I = 0,1 Ltr.) und mechanischem Rollenzählwerk Messbereich 1 - 60 l / h)

Überschreitet der Verbrauch eine gewisse Größenordnung (z.B. Strom über 100 MWh/a) und besteht Bedarf mehrere Liegenschaften (> 10) zu kontrollieren und auszuwerten, sind spezielle Verbrauchszähler mit Datenfernübertragung sinnvoll. Mit einer automatischen Erfassung sind nach dem einmaligen Installationsaufwand Daten in fast beliebig kurzen Zeitabständen abrufbar, eine entsprechende Auflösung des Zählwerkes vorausgesetzt.

Für den privaten und kleineren Verbrauch ist die handschriftliche Protokollierung anhand einer einfachen Tabelle völlig ausreichend. Lediglich beim Heizölverbrauch bestehen Schwierigkeiten der Erfassung, da leider standardmäßig kein Verbrauchszähler eingebaut wird. Dieser kann aber für wenig Geld (z.B. Fa. Braun Messtechnik; ca. 122-200€, netto), nachgerüstet werden.

Fachinformation – Thermostatventil

Energiesparend heizen?

Mit elektronischen Thermostatventilen klappt das im Handumdrehen.



Die Temperatur im Raum wird üblicherweise durch Einstellung am Thermostatventil vorgenommen. Dieses dient als Temperaturfühler und Regler für die Heizung. Ist die gewünschte Temperatur erreicht, sperrt es den Zulauf des warmen Heizungswassers am Heizkörper ab und hilft so Überhitzung zu vermeiden und Energie zu sparen.

Thermostatventile sorgen dafür, dass die jeweils gewünschten und eingestellten Solltemperaturen eingehalten werden. Im Bad hat man es gern etwas wärmer als im Wohnzimmer, im Schlafzimmer und im Flur kann es dagegen ruhig etwas kühler sein.

Der übliche Lebenszyklus von Thermostatventilen liegt bei etwa 20 Jahren. Es ist also ratsam die alten Modelle gegen neue auszutauschen, da diese über eine neuere Technologie verfügen und schneller auf die Veränderung der Umgebungstemperatur reagieren.

Ein großer Nachteil der altbekannten Ventile ist, dass die Raumtemperatur erst durch die Absenkung der Kesselvorlauftemperatur nachts oder bei ungenutzten Zeiten (Wochenende/Ferien) zentral runtergefahren wird. Will man die Ventile nicht einzeln abdrehen, werden Räume ungenutzt geheizt: Hier besteht beträchtliches Einsparpotential!

Durch einen Tausch mit elektronisch optimierten Thermostatventilen lässt sich effektiv und kostengünstig Energie und bares Geld sparen:



Honeywell
Rondostat HR-20E

Mit **elektronischen Thermostatventilen** ist es möglich, mehrere verschiedene Temperatur-Sollwerte pro Tag einzustellen (z. B. von morgens 6–9 Uhr: 21°C, 9-17 Uhr: 18°C; 17-23 Uhr: 20°C; 23-6 Uhr: 16°C). Damit kann der Kompromiss zwischen Energieeinsparung und Wohnkomfort besser an persönliche Vorlieben angepasst werden als mit herkömmlichen thermomechanischen Ventilen. Das „Honeywell Rondostat“ beispielsweise wird über Batterien mit Energie versorgt und wie ein herkömmliches Thermostatventil direkt am Heizkörper befestigt. Der Preis für ein solches Ventil liegt zwischen 30 und 50 €.



ELV/ Conrad
FHT 80b-2 Set

Weiteren Komfort bietet eine **zentrale Regeleinheit per Funkübertragung**, über die mehrere Heizkörper in einem Raum bedient werden können. Ein Beispiel dafür ist das Funk-Heizkörperthermostat-System „FHT 80b-2 Set“, vertrieben von ELV bzw. Conrad. Die Preise für das Set liegen derzeit bei 60-70 €. Zusätzliche Ventilantriebe liegen bei 25-30 €.

Weiterführende Infos unter:

<http://www.energiesparclub.de/richtig-heizen/alles-ueber-thermostate/index.html>

Fachinformation – Dämmung der obersten Geschossdecke Bei der Wärmedämmung des Hauses oft übersehen!

Günstige Dämmvariante: Wärmedämmung der obersten Geschossdecke



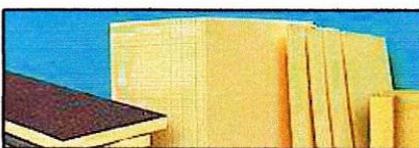
Die Wärmedämmung der obersten Geschossdecke ist immer dann richtig, wenn der darüber befindliche Dachraum nicht beheizt wird. Prinzipiell kann man die Decke von oben, aber auch von unten, also von der Raumseite aus, dämmen. Der Dämmstoff sollte möglichst dicht, ohne Unterlüftung an der zu dämmenden Decke anliegen.

Für eine Wärmedämmung von oben, die immer eine elegantere Lösung ist, da dadurch im bewohnten Raum keine Höhe verloren geht, gibt es die folgenden Ausführungsmöglichkeiten:

- lückenloses Auflegen von druckfesten Dämmstoffen in einer Stärke von mindestens 12 cm, wie Polystyrol, Styrodur, Polyurethan. Kreuzweises Verlegen von jeweils zwei Dämmstoffplatten à 6 cm ist zweckmäßig, da so Lücken und Luftspalten vermieden werden können.
- Rauspund, Span- oder OSB-Platten können den oberen, begehbaren Abschluss bilden. Ist die Decke nicht eben sollte vor dem Auflegen der Platten eine Ausgleichsschüttung aufbracht werden.
- Verlegen einer Unterkonstruktion von Kanthölzern in der erforderlichen Höhe; einbringen von Mineralfasermatten, Naturdämmstoffen, Perlite-Schüttung, Einblasen von Zellulose o.ä.

Die horizontalen Abschnitte hinter der Abseitenwand dürfen dabei nicht vergessen werden.

Material- und Ausführungs-Beispiele:



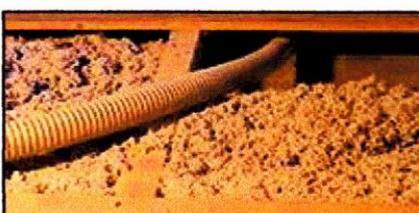
Polyurethan-Platten

Stoß an Stoß verlegt, mit Rauspund, Span- OSB-Platten überdeckt, ist der Dachraum wieder begehbar. Wärmeleitfähigkeit: 0,02 - 0,035 W/m*K



Mineralfasermatten

Mineralfasermatten lassen sich ideal in die Gefache zwischen Decken- bzw. Kehlbalken legen, auf den Balken können begehbare Platten oder Holzdielen verlegt werden. Bei Decken ohne Hohlräume (Beton) ist eine Unterkonstruktion für begehbare Bereiche notwendig. Wärmeleitfähigkeit: 0,03 – 0,045 W/m*K



Zellulose-Flocken

Zellulose-Flocken werden je nach Anwendung im Einblasverfahren oder Sprühverfahren eingebracht. Sie sind volumenbeständig, sicher vor Ungezieferfraß und Schimmel, aber nicht druckbelastbar, d.h. begehbare Bereiche müssen mit einer Unterkonstruktion versehen werden. Wärmeleitfähigkeit: 0,04 – 0,045 W/m*K

Fachinformation – Allgemeines zur Wärmedämmung Wärmedämmstoffe, U-Wert, Dampfdiffusion

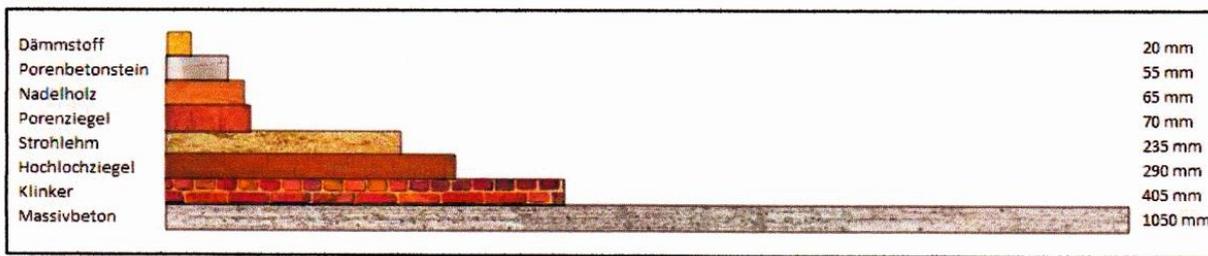
Hier werden die charakteristischen Begriffe zur Wärmedämmung kurz erläutert.

Der Maßstab für die Wärmedurchlässigkeit eines Bauteils ist der Wärmedurchgangskoeffizient, kurz „**U-Wert**“. Der U-Wert gibt den Wärmestrom (in Watt) an, der bei 1 Kelvin Temperaturdifferenz durch 1 m² Bauteil fließt und hat die Maßeinheit W/ (m² K).

Je besser die Wärmedämmung, umso niedriger der U-Wert eines Bauteils und umso geringer der Wärmeverlust durch dieses Bauteil

Die **Wärmeleitfähigkeit** λ charakterisiert die Eigenschaft eines bestimmten Baustoffes, Wärme zu transportieren(zu leiten) und wird in W/ (m K) angegeben. Je kleiner λ , umso besser ist der Baustoff als Dämmstoff geeignet.

Vergleich von Schichtstärken verschiedener Dämmstoffe bei gleichem U-Wert:



Die **Wärmeleitfähigkeitsgruppe (WLG)** gibt die Durchlassfähigkeit eines Materials für einen Wärmestrom an. Die WLG entspricht den ersten drei Ziffern nach dem Komma der rechnerischen Wärmeleitfähigkeit λ . Ein Wert von 0,025 W/(m K) entspricht also einer WLG von 025.

Je kleiner der WLG-Wert, desto besser die Wärmedämmung

Beispiele für Dämmstoffe:	λ [W/(m K)]	WLG
Holzwole	0,090	090
Blähton	0,080	080
Hanf	0,045	045
Baumwolle, Kork, Zellulose	0,040	040
Mineralwolle	0,035	035
Hartschaum EPS/XPS	0,031	031
Polyurethanschaum (dampfdicht)	0,020	020
Vakkum-Dämmplatten(dampfdicht)	0,006	006

Je nach Einbauart und Bauteil (z.B. Außenwand) kommen verschiedene Wärmedämmstoffe in Frage. Hierbei ist auch auf die Fähigkeit der **Wasserdampfdiffusion** zu achten. Eine Ansammlung von kondensierendem Wasser in Dämmung und Bauteil muss auf jeden Fall vermieden werden. Hierfür sind entweder diffusionsoffene Materialien (Zellulose, Mineralfaser, etc.) einzusetzen oder es muss aufgrund der Einbausituation zusätzlich eine Dampfbremse oder –sperre eingebaut werden. Welche Wärmedämmung und welche Art der Dampfbremse für welchen Zweck geeignet ist, weiß der Architekt oder Handwerker.

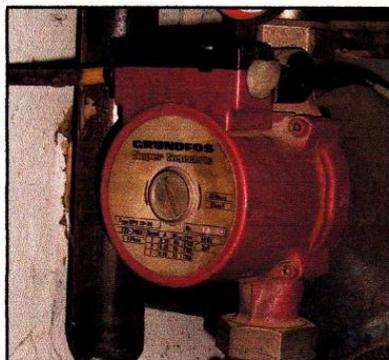
Buchtip: „Wärmedämmung – Vom Keller bis zum Dach“, Verbraucherzentrale NRW, 7. Auflage 2012

<http://www.vzbv.de/10571.htm>

Fachinformation – Umwälzpumpe

Es sind noch alte Umwälzpumpen im Einsatz?

Eine neue Hocheffizienzpumpe macht sich in einem Privathaus nach 3 bis 5 Jahren bezahlt.



Die Umwälzpumpe ist eine elektrisch angetriebene Pumpe zum Transport von Heizungswasser, Sole- oder Solarflüssigkeit. Der Stromverbrauch einer Umwälzpumpe ist vor allem deshalb nicht zu unterschätzen, weil sie oft zu groß dimensioniert wurde, ständig läuft und ungerregelt ist. Sie verursacht allein rund 10 Prozent des jährlichen Stromverbrauchs im Haushalt.

Der Austausch einer ungerregelten Pumpe gegen eine Hocheffizienzpumpe der Energieeffizienzklasse A macht sich bei einem Einfamilienhaus nach 3 bis 5 Jahren bezahlt.

Da sie nur aktiv ist, wenn sie wirklich gebraucht wird, spart sie Strom, bares Geld und mindert den klimaschädlichen Kohlendioxidausstoß (CO₂).

Die überwiegende Anzahl derzeit installierter Pumpen sind selbsttätig geregelte Pumpen und wenige veraltete Standardpumpen. Die Energieeinsparung beim Einsatz von Hocheffizienzpumpen (A) beträgt rd. 30% gegenüber geregelten und ca. 80% gegenüber Standardpumpen.

Bei modernen Hocheffizienz-Umwälzpumpen passt sich das Fördervolumen und damit die elektrische Leistung dem Wärmebedarf an. Möglichst sollte beim Einsatz solcher optimierten Pumpen die Anpassung von Wärmebedarf und Anlagentechnik – als hydraulischer Abgleich bezeichnet – durchgeführt werden.

Beispiele für Umwälzpumpen der Energieeffizienzklasse A:



Grundfos Alpha 2:

Die Hocheffizienzpumpe Grundfos Alpha 2 für den Leistungsbedarf eines Einfamilienhauses hat eine Leistungsaufnahme laut Typenschild zwischen 5 und 22 Watt. Die aktuell aufgenommene Leistung wird angezeigt. Sie arbeitet automatisch konstantdruckgeregelt, kann aber auch manuell in Stufen eingestellt werden.

www.grundfos.de



Wilo-Stratos Pico

Die Hocheffizienzpumpe Wilo Stratos Pico, ebenfalls für das Einfamilienhaus geeignet, besitzt eine Proportionaldruckregelung, eine Leistungsaufnahme von mind. 3 W und ein Display mit Verbrauchsanzeige.

www.wilo.de