



LATENTO Solarsysteme

Fossile Energieträger werden in wenigen Jahren verbraucht oder für die Wärmeerzeugung unbezahlbar sein. Dabei strahlt die Sonne jedes Jahr kostenlos eine Energiemenge ab, die etwa dem 10.000-fachen des Weltprimärenergiebedarfs entspricht. Keine Frage: Die Sonne ist der Energieträger der Zukunft.

Sowohl in Neubauten als auch bei der Sanierung von Altbauten spielt neben der Warmwassererwärmung durch die Sonne auch der Einsatz von Sonnenenergie zur Wohnraumheizung und zur Schwimmbadvorerwärmung eine immer bedeutendere Rolle.

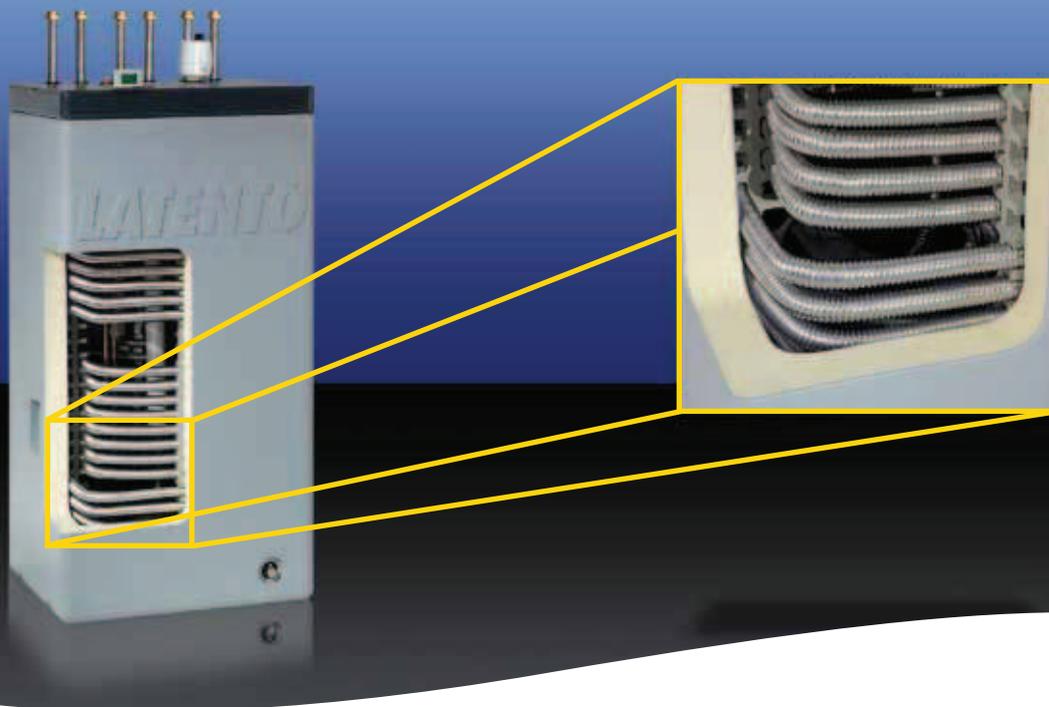
Moderne Anlagen müssen mit fossilen und regenerativen Energieträgern (Solar, Pellets, Wärmepumpen etc.) kompatibel sein und die vorhandenen Ressourcen optimal für die Energieversorgung nutzbar machen. Entscheidend für die Qualität einer Solaranlage ist, wie viel Öl oder Gas sie im Jahr durch Sonnenenergie ersetzen kann. Ein **LATENTO** Ganzjahres-Solarsystem setzt hier Maßstäbe.

Eine effiziente Solarthermie-Anlage sorgt nicht nur an Sommertagen für warmes Wasser, sondern verwertet Sonnenenergie auch in den Übergangsmonaten und im Winter. Bei vielen Solarsystemen jedoch kommt die Sonnenwärme an kühlen Tagen erst gar nicht im Solar-

speicher an, da der Kollektor die empfangene Sonnenwärme gleich wieder abstrahlt, oder die gewonnene Energie sich im Leitungs- und Speichersystem verliert. Diese „Scheinerträge“ müssen dann mit teurer Nachheizenergie auf nutzbare Temperaturen angehoben werden – nicht so bei einem **LATENTO** Solarsystem.

Nicht die Größe der Kollektorfläche oder das Speichervolumen entscheiden über die Wirksamkeit einer thermischen Solaranlage, sondern die Effizienz ihrer Komponenten, und wie gut sie auf die Bedürfnisse der Benutzer abgestimmt sind. Mit einer größeren Kollektorfläche ließe sich der Ertrag zwar steigern, den solaren Nutzungsgrad würde das aber verschlechtern. Und je größer die Kollektoren, desto öfter steht im Sommer die Anlage still: Die Sonne liefert viel mehr Wärme, als die Bewohner nutzen können. Gerade in Übergangszeiten und im Winter, wenn Heizungsunterstützung gefragt ist, zeichnet sich ein **LATENTO** Solarsystem durch hohe Solarerträge und geringste Wärmeverluste aus.

LATENTO verwendet große und kleine Solarleistung für die Warmwassergewinnung und nutzt sie selbst bei Frost zur Heizungsunterstützung. Das ist höchste Effizienz für ein Maximum an ganzjähriger Sonnenwärme.



LATENTO_{XXL}

Solar-Schichtenspeicher

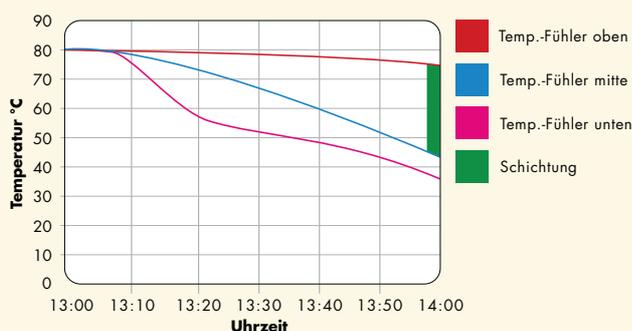
Vier Eigenschaften, die den Unterschied machen

Effizienz ist der entscheidende Faktor für die Wirksamkeit thermischer Solaranlagen. Der **LATENTO** Schichtenspeicher – das Herzstück des **LATENTO** Solarsystems – überzeugt mit vier wesentlichen Eigenschaften, die in ihrer Summe für ein Höchstmaß an Effizienz und damit für einen maximalen Wirkungsgrad Ihrer Solaranlage sorgen.

1. Schichtung

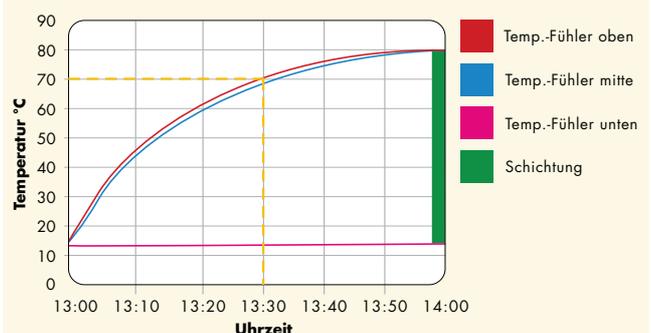
Eine stabile Schichtung der Speicherwassertemperaturen sorgt bei ...

... ausschließlicher Nutzung als Heizungsunterstützung dafür, dass die Temperatur im Trinkwasserbereich – also im oberen Speicherbereich – erhalten bleibt. Die Leistung zur Trinkwassererwärmung bleibt jederzeit zusätzlich bestehen.



Bei Betrieb zur Heizungsunterstützung (Entnahme über Tauscher im mittleren Bereich) bleibt die Temperatur für Warmwasser (Trinkwasser) erhalten!

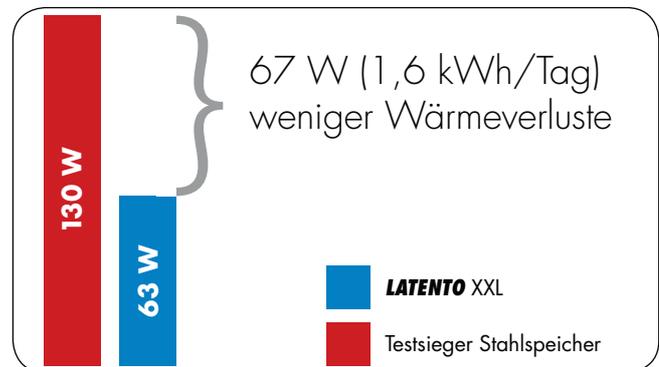
... Ladung dafür, dass schon nach 30 Minuten Solarertrag eine Entnahme von 70°C Warmwasser möglich ist.



Der Solarbereich bleibt auch bei Nachheizung/Beladung kühl, so dass weiterhin Solarertrag möglich ist!

2. Dämmung

Der **LATENTO** Kunststoff-Speicherbehälter besteht rundum komplett aus Dämmmaterial (PP/PUR/PP). Konventionelle Stahlspeicher dagegen müssen nachträglich isoliert werden. Zudem hat der **LATENTO** keine seitlichen und unteren Anschlüsse, welche zu Wärmeverlusten führen (Wärmebrücken bei konventionellen Stahlspeichern). Entsprechend gering sind die Temperaturverluste von 0,1 K/h, das entspricht einer Verlustleistung von 63 W. Zum Vergleich: Der bei Stiftung Warentest 03/2009 am besten getestete Stahlspeicher weist eine Verlustleistung von 130 W auf. Diese Differenz an Wärmeverlust kann dem Solarertrag eines kompletten Wintertages entsprechen (40 l Warmwasser).



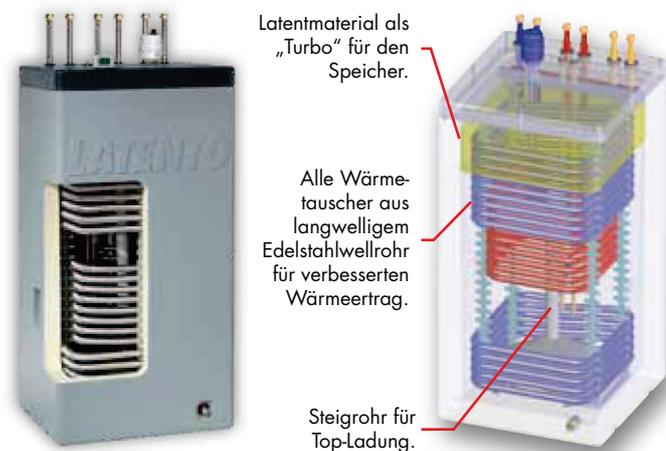
3. Leistung

Mit einem Schüttvolumen von 240 l (65 °C Speichertemperatur, ohne Nachheizen), einer Dauerleistung von 1050 l/h (85 °C Nachheizen), einer Speicherkapazität von max. 54 kWh und einer Leistungszahl N_L von 7,3 sorgt der **LATENTO** XXL für einen hohen Komfort bei gleichzeitig schneller Leistungsbereitschaft*. An einem sonnigen Tag

kann bereits nach 30 min. Ladung Warmwasser für einen Duschvorgang entnommen werden. Um den Inhalt eines deutlich größeren Speichers auf nutzbare Temperatur zu erwärmen, braucht man wesentlich mehr Sonnenenergie die oft nicht zur Verfügung steht.

4. Kompaktheit

Der **LATENTO** ist aufgrund seiner Maße von nur 78x78x158 cm (Standfläche 0,64 m², Kippmaß 176 cm) ideal für die Altbauanierung und in engen Räumen geeignet. Dank dieser Kompaktheit und der integrierten Tragegriffe ist der **LATENTO** problemlos zu transportieren und passt durch alle gängigen Normtüren.



Weitere Vorteile des LATENTO Schichtenspeichers

- Der Aufbau des Trinkwasserwärmetauschers sorgt für eine Vorerwärmung des Trinkwassers und kühlt den unteren Speicherbereich. Bereits bei geringen Solarerträgen läuft die **LATENTO** Anlage an.
- Speicher bis 95 °C nutzbar
- Latentmaterial als „Speicher-Turbo“ für zusätzliche Leistungssteigerung
- Digitale Temperatur- und Füllstandsanzeige
- Der **LATENTO** ist der erste Solar-speicher, der aufgrund seiner Energieeffizienz mit dem Umweltzeichen „Der Blaue Engel“ ausgezeichnet ist.

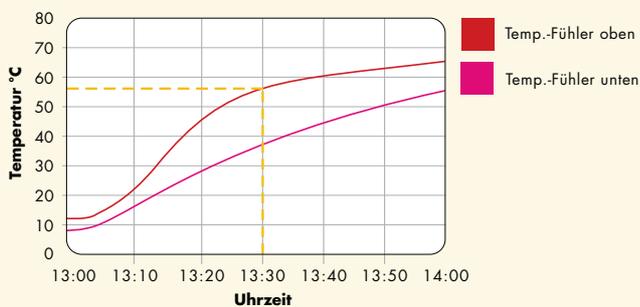


* Alle Werte getestet nach DIN 4708 (ITW Stuttgart)



LATENTO_{XW} Warmwasserspeicher

LATENTO XW Beladung



Nach 30 minütiger Beladung* steht bereits eine nutzbare Temperatur von 50°C zur Verfügung.

*Beladeleistung 22 kW



Der Warmwasserspeicher **LATENTO XW** arbeitet im Durchlauferhitzerprinzip und weist Belade- und Entladewärmetauscher aus langwelligem Edelstahlwellrohr für eine sehr hohe Dauerleistung von 1.220 l/h (bei 85°C Nachheizen), ein Schüttvolumen von 340 l (65°C Speichertemperatur ohne Nachheizen), und eine Speicherkapazität von max. 54 kWh auf*. Zudem treten kaum Wärmeverluste auf. Der **LATENTO XW** ist zur Kombination mit allen Wärmeerzeugern geeignet – auch Solar. Speichertemperatur und Füllstand werden durch ein digitales Display angezeigt.



Eine **LATENTO** Anlage auf dem Dach des Playmobil Funparks auf Malta



Alle Wärmetauscher sind aus langwelligem Edelstahlwellrohr für verbesserten Wärmeertrag. Dadurch entsteht kein „Shield-Effekt“ (Vorbeifließen) wie bei einem engwelligem Rohr.

* Alle Werte getestet nach DIN 4708 (ITW Stuttgart)

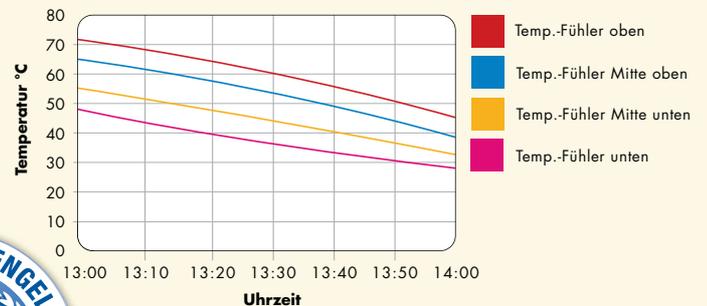
LATENTO_{XP} Druckloser Pufferspeicher



Unser Pufferspeicher zur Langzeitwärmespeicherung. Der XP weist einen großen Wärmetauscher aus langwelligem Edelstahlwellrohr für sehr guten Wärmeübertrag auf. Sein isolierender Kunststoffbehälter verliert praktisch keine Speicherwärme (0,1K/h). Latentmaterial sorgt für zusätzliche Leistungssteigerung. Speichertemperatur und Füllstand werden über ein digitales Display angezeigt.



LATENTO XP Entnahme mit 35°C (VL) mit ca. 14 kW
Entnahmeleistung



Leistungswerte LATENTO XP	$\Delta T = 5 \text{ K}$	$\Delta T = 10 \text{ K}$	$\Delta T = 35 \text{ K}$
Tauscherleistung	15 kW	25 kW	50 kW

Diese Vorteile gelten für alle LATENTO Speicher:

- Hochwertige Dämmung des Behälters für höchste Effizienz
- Kompakte Bauform
- Wärmetauscher aus langwelligem Edelstahlwellrohr für verbesserten Wärmeertrag (kein „Shield-Effekt“ wie bei engwelligem Rohr)
- Leistungssteigerung durch Latentmaterial („Speicher-Turbo“)
- Frischwasserprinzip (keine Bakterienvermehrung, Legionellenbildung) – hygienisch optimal (das Durchlauferhitzerprinzip gibt Legionellen keine Chance)
- Digitale Temperatur- und Füllstandanzeige
- Leicht und handlich
- Integrierte Tragegriffe und Gurtmulden erleichtern den Transport
- Komplett anschlussfertig
- Montagefreundlich durch wandnahe Anordnung der Anschlüsse
- Korrosions- und wartungsfrei
- Maximale Volumennutzung
- Ansprechendes Design
- Mehr als zehn Jahre Erfahrung mit Kunststoffspeichern