



E: 01. Juni 2023

V2023-039

[Stempel / Notizen Gemeinde]

[Stempel / Notizen Kanton]

auszufüllen

**Gesuchsformular zur Beurteilung von Bauvorhaben**

Baugesuch     Bauanfrage     Vorentscheid     Konzession / WNG-Bewilligung

**Gemeinde** Uttwil

**GesuchstellerIn** (Rechnung wird an diese Adresse ausgestellt)

Name, Vorname Baumann Oswin

Strasse, Haus-Nr. Romanshorerstrasse 15

Beruf

PLZ, Wohnort 8592 Uttwil

E-Mail

Telefon Privat

Telefon Geschäft

**GrundeigentümerIn**

identisch mit Adresse GesuchstellerIn

Name, Vorname Identisch mit Gesuchsteller

Strasse, Haus-Nr.

PLZ, Wohnort

E-Mail

Telefon Privat

Telefon Geschäft

**ProjektverfasserIn**

identisch mit Adresse GesuchstellerIn

Name, Vorname Mons Solar AG, Sara Biollay

Strasse, Haus-Nr. Gewerbestrasse 3

PLZ, Wohnort 9444 Diepoldsau

E-Mail

Telefon Privat

Telefon Geschäft

**Bauvorhaben** (bei Industrie- und Gewerbebauten Zweck angeben)

Was Errichtung einer Luft/Wasser-Wärmepumpe

Änderung eines schon bewilligten Gesuches

Eingriff in ein geschütztes Objekt gemäss TG NHG § 7

Neubau

An- oder Aufbau

Zweckänderung

Abbruch

Umbau

Einbau

Wiederaufbau

**Kurzbeschreibung** (Konstruktion / Material / Farben)

Fassade

Dach

Fenster

**Lage**

Strasse / Quartierbezeichnung / Flurname Romanshorerstrasse 15

Parzellen-Nr. 503

Gebäudeversicherungs-Nr.

Koordinaten

/

Durch GesuchstellerIn oder ProjektverfasserIn



Durch GesuchstellerIn oder ProjektverfasserIn auszufüllen

### Angaben zum Bauvorhaben

Ausnützungsziffer (AZ) / Geschossflächenziffer (GFZ) oder Baumassenziffer (BMZ) gemäss Projekt

|                                |                |   |                |
|--------------------------------|----------------|---|----------------|
| AZ / GFZ                       | BMZ            | Massg. anrechenbare Land- / Grundstücksfläche | m <sup>2</sup> |
| Gebäudevolumen gemäss SIA-Norm | [116 oder 416] | m <sup>3</sup>                                |                |

### Kosten (zwingend auszufüllen)

Anlagekosten abzüglich Landkosten CHF [REDACTED]

### Gewünschte Anschlüsse

|                                       |   |  |
|---------------------------------------|---|--|
| <input type="checkbox"/> Wasser       | <input type="checkbox"/> Elektrisch           | Anschlusswert                          |
| <input type="checkbox"/> Gas          | <input type="checkbox"/> Gemeinschaftsantenne |  |
| <input type="checkbox"/> Kanalisation | <input type="checkbox"/> Telefon              | <input type="checkbox"/> Glasfasernetz |

### Gewässerschutz

Vorgesehene Art der Abwasserbeseitigung

Betriebliche  
Abwässer

Dach-/  
Sickerwasser

Werden auf dem Grundstück Benzin, Mineralöle, Säuren, Laugen, Gifte, Jauche, Silowasser oder dergleichen verwendet, gelagert oder produziert?

|                               |                             |       |             |
|-------------------------------|-----------------------------|-------|-------------|
| <input type="checkbox"/> Nein | <input type="checkbox"/> Ja | Art   |             |
|                               |                             | Menge | Liter<br>kg |

### Heizungsart

|  |  |                                    |       |
|--|--|------------------------------------|-------|
| <input type="checkbox"/> Keine                 | <input type="checkbox"/> Neu                                       | <input type="checkbox"/> Bestehend |       |
| <input type="checkbox"/> Heizkessel            | <input type="checkbox"/> Heizöl                                    |                                    |       |
|  | <input type="checkbox"/> Erdgas                                    |                                    |       |
|  | <input type="checkbox"/> Brennholz                                 |                                    |       |
|  | <input type="checkbox"/>   |                                    |       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Wärmepumpe | <input type="checkbox"/> Erdwärmesonden                            | Anzahl                             | Tiefe |
|  | <input checked="" type="checkbox"/> Luft-Wasser bzw. Wasser-Wasser |                                    |       |
|  | <input type="checkbox"/>   |                                    |       |

alt: oel

### Zivilschutz

|   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Eigener Schutzraum | <input type="checkbox"/> Keine Baupflicht | <input type="checkbox"/> Ersatzbeitrag |
|---|---|--|

Bemerkungen

Durch GesuchstellerIn oder ProjektverfasserIn auszufüllen

### AnstösserInnen

|             |               |   |
|-------------|---------------|---|
| <b>Nord</b> | Parz.-Nr. 530 | EigentümerIn Koller Jürg, Stoffelsweingarten 2, Uttwil                  |
|             | Parz.-Nr. 203 | EigentümerIn Stäheli - Sonderegger Richard, Stoffelsweingarten 4 Uttwil |
| <b>Ost</b>  | Parz.-Nr. 205 | EigentümerIn Rechsteiner Christof & Gisela<br>Romanshornstr. 17, Uttwil |
|             | Parz.-Nr.     | EigentümerIn  |
| <b>Süd</b>  | Parz.-Nr.     | EigentümerIn  |
|             | Parz.-Nr.     | EigentümerIn  |
| <b>West</b> | Parz.-Nr. 202 | EigentümerIn Kratky Pavel, Romanshornstr. 13, Uttwil                    |
|             | Parz.-Nr.     | EigentümerIn  |

### Baugesuchsunterlagen





(vgl. § 51 Verordnung zum Planungs- u. Baugesetz, PBV RB 700.1)

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Situationsplan (Katasterplan)                               | <input type="checkbox"/> Kanalisationseingabe                         |   |  |
| <input type="checkbox"/> Geschossgrundrisse   | <input type="checkbox"/> Schutzplatzsteuerung/Schutzraumeingabe       |   |  |
| <input type="checkbox"/> Schnitt- und Fassadenpläne   | <input type="checkbox"/> Lärmgutachten/Schallschutznachweis (SIA 181) |   |  |
| <input type="checkbox"/> Umgebungsplan  | <input type="checkbox"/> Emissionserklärung                           |   |  |
| <input type="checkbox"/> Baubeschrieb   | <input type="checkbox"/> Deklaration Erdarbeiten                      |   |  |
| <input type="checkbox"/> Energietechnische Nachweise  |   |   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Hauptformular TG  | <input checked="" type="checkbox"/> Formular EN-103                   | <input type="checkbox"/> Formular EN-111            | <input type="checkbox"/> Formular EN-132 |
| <input type="checkbox"/> Minergienachweis   | <input type="checkbox"/> Formular EN-104                              | <input type="checkbox"/> Formular EN-112            | <input type="checkbox"/> Formular EN-133 |
| <input type="checkbox"/> Formular EN-101a,b,c   | <input type="checkbox"/> Formular EN-105                              | <input checked="" type="checkbox"/> Formular EN-120 | <input type="checkbox"/> Formular EN-134 |
| <input type="checkbox"/> Formular EN-102a,b,c   | <input type="checkbox"/> Formular EN-110                              | <input type="checkbox"/> Formular EN-131            | <input type="checkbox"/> Formular EN-135 |
|   |   |   | <input type="checkbox"/> Formular EN-TGL |
| <input type="checkbox"/> Nachweis Ausnützungsziffer, Geschossflächenziffer oder Baumassenziffer |   |   |  |
| <input type="checkbox"/> Näherbaurecht (Vereinbarung betr. Herabsetzung des Grenzabstandes)     |   |   |  |
| <input type="checkbox"/> Objektschutznachweis gravitative Naturgefahren                         |   |   |  |
| <input type="checkbox"/> Brandschutzpläne   | <input type="checkbox"/> Brandschutzkonzept                           |   |  |

Bauvisiere erstellt am

- 
- Interessenabwägung betreffend Verbrauch von Fruchtfolgefläche (FFF)  
(im Sinne von Art. 3 Raumplanungsverordnung [RPV, SR 700.1])
- Nachweis hindernisfreies Bauen (vgl. § 84 Planungs- und Baugesetz [PBG, RB 700] i. V. m. § 41 PBV)

30. Mai 2023

|  |  |   |
|--|--|---|
| GesuchstellerIn  | GrundeigentümerIn  | ProjektverfasserIn  |
|  |  |  |
| Uttwil, 8.2.2023   | Uttwil, 8.2.2023   |  |
| [Ort, Datum und Unterschrift]  | [Ort, Datum und Unterschrift]  | [Ort, Datum und Unterschrift]   |

Durch Gemeindebehörde auszufüllen

**Zonenart**

Nutzungszone gemäss Zonenplan *Wohn- und Arbeitszone (WA3)*

RRB / DBU-Nr. *56* vom *16.12.2020*

Durch Stadt-/ Gemeinderat in Kraft gesetzt per *01.02.2021*

- Bauzone
- Nichtbauzone
- Kleinsiedlung (Anhang 1 + 2 KSV vom 12.05.20)

**Planungsinstrumente**

Es besteht für dieses Gebiet ein

- Quartierplan RRB-Nr. vom
- Baulinienplan RRB / DBU-Nr. vom
- Gestaltungsplan RRB / DBU-Nr. vom
- Arealüberbauungsplan RRB-Nr. vom
- RRB / DBU-Nr. vom

**Lage an / in**

- Nationalstrasse
- Kantonsstrasse
- Gemeindestrasse
- Flurstrasse
- Grundwasserschutzzone (S1, S2, S3)
- Fruchtfolgefläche (FFF) m<sup>2</sup>
- See / Weiher
- Bach / Kanal
- Fluss
- Eindolung
- oberirdische Entwässerung
- Wald
- Ufergehölz
- Hochspannungsleitung
- Gefahrengebiete, -zone
- Bahnlinie

**Kontrolle**

Bauvisiere kontrolliert am

Öffentliche Auflage vom *23. Juni 2023* bis *13. Juli 2023*

Publikation im Amtsblatt vom [Nur für Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzone]

**Stellungnahme Gemeindebehörde**

**Ansprechpartner Gemeinde (Bei Rückfragen aus der kantonalen Verwaltung zum Baugesuch)**

Name, Vorname

Telefon

E-Mail

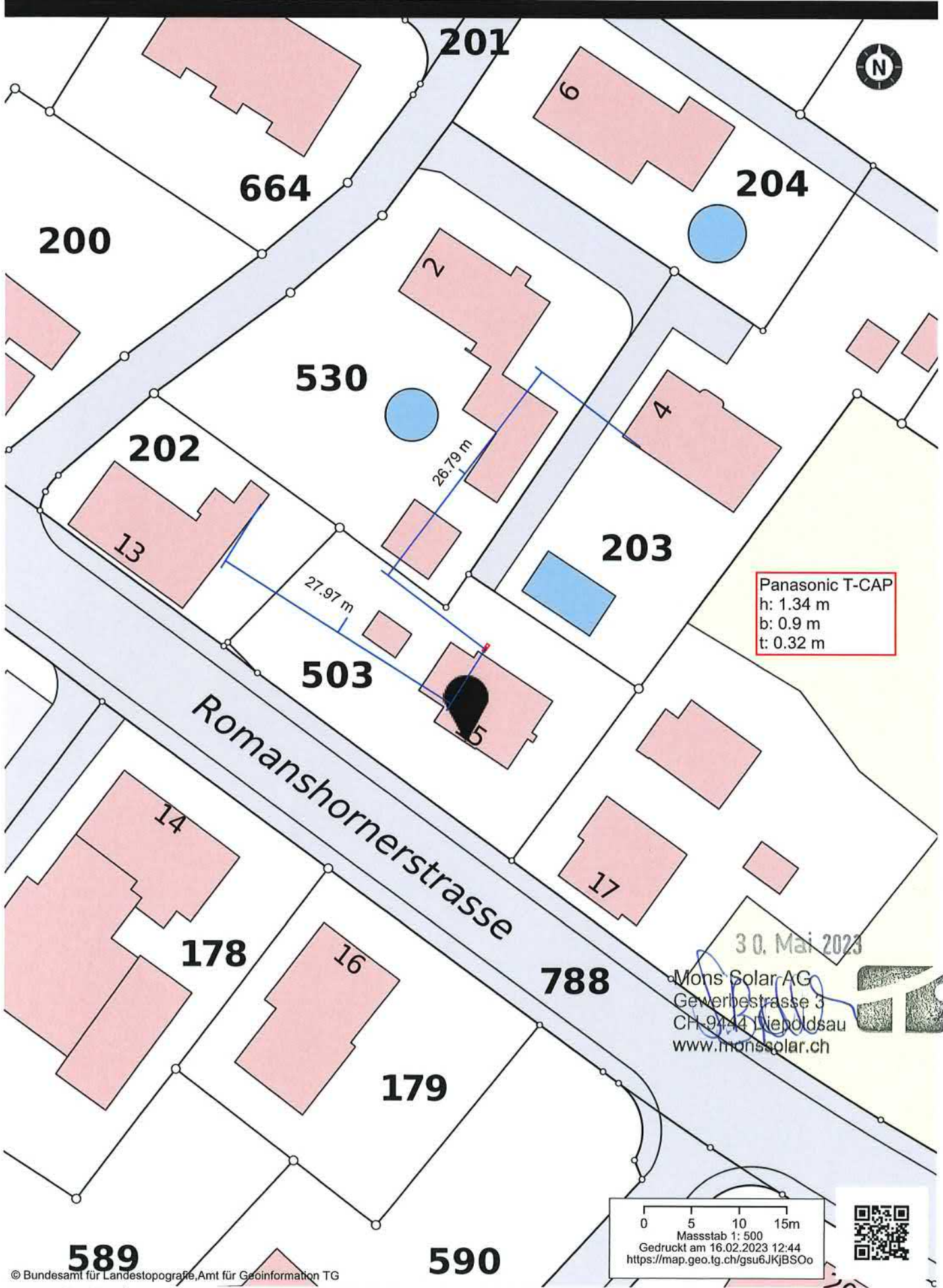
**Angaben des / der GesuchstellerIn / ProjektverfasserIn wurden überprüft**

Bauverwaltung  
8592 Uttwil

*21.06.2023*



[Ort, Datum und Unterschrift Gemeindebehörde]





# Lärmschutznachweis für Luft/Wasser-Wärmepumpen

Beurteilung der Lärmimmissionen von Luft/Wasser-Wärmepumpen (WP) mit einer Heizleistung bis ca. 40kW

|  |   |  |                     |
|--|---|--|---------------------|
| Gesuchsteller/in                         | Baumann                                 | Parzelle Nr.                             | 503                 |
| Adresse                                  | Romanshornerstrasse 15                  | Baugesuch Nr.                            |                     |
| PLZ/Ort                                  | 8592 Uttwil                             |  |                     |
| Hersteller                               | Panasonic Marketing Europe GmbH         | Modell/Typ                               | Aquarea, WH-UX09HE8 |
| Heizleistung (A2/W35)                    | 9 kW                                    | Schalleistungspegel nach ErP (A7/W47-55) | 64 dB(A)            |
| Heizleistung (A-7/W35)                   | 9 kW                                    | Schalleistungspegel Tagbetrieb maximal   | 64 dB(A)            |
| Heizleistung (Nachtbetrieb maximal)      | 4.4 kW                                  | Schalleistungspegel Nachtbetrieb maximal | 62 dB(A) ✓          |
| Aufstellungsart                          | Splitbauweise                           |  |                     |
| Lärmempfindliche Räume am Empfangsort    | Räume in Wohnungen                      | Tag                                      | Nacht               |
| Massgebender Planungswert am Empfangsort | ES II (Wohnzone)                        | 55 dB(A)                                 | 45 dB(A) ✓          |
| <b>Einhaltung Belastungsgrenzwerte</b>   |   |  |                     |
| Schalleistungspegel                      | Nachtbetrieb aktiviert von 19 bis 7 Uhr | 64 dB(A)                                 | 62 dB(A)            |
| Umrechnungsterm Schalldruckpegel         |   | -11 dB                                   | -11 dB              |
| Richtwirkungskorrektur $D_c$             | WP / Schacht an Fassade                 | 6 dB                                     | 6 dB                |
| Distanz zum Empfangsort                  | 26.79 m                                 | -28.6 dB                                 | -28.6 dB            |
| Lärmschutzmassnahmen                     |   | 0 dB                                     | 0 dB                |
| Schalldruckpegel $L_{pA}$ am Empfangsort |   | 30.4 dB(A)                               | 28.4 dB(A) ✓        |
| <b>Korrekturfaktoren</b>                 |   |  |                     |
| Pegelkorrektur K1 (Anlagentyp)           | für Heizungsanlagen                     | 5 dB                                     | 10 dB               |
| Pegelkorrektur K2 (Tongehalt)            | schwach hörbar (Normalbetrieb) +2 dB    | 2 dB                                     | 2 dB                |
| Pegelkorrektur K3 (Impulsgehalt)         | nicht hörbar                            | 0 dB                                     | 0 dB                |
| Betriebszeitkorrektur                    | Betrieb ohne Zeiteinschränkung          | 0 dB                                     | 0 dB                |
| Beurteilungspegel $L_r$                  |   | 37.4 dB(A)                               | 40.4 dB(A) ✓        |

# Lärmschutznachweis für Luft/Wasser-Wärmepumpen

Beurteilung der Lärmimmissionen von Luft/Wasser-Wärmepumpen (WP) mit einer Heizleistung bis ca. 40kW

## Prüfung vorsorglicher Massnahmen

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Innenaufstellung               | Nein: nicht möglich bzw. unverhältnismässig<br>Begründung: Kein Platz vorhanden   |
| Schalleistungspegel            | Wärmepumpe mit tiefem Schalleistungspegel   |
| Optimierter Aufstellungsort    | Lärmoptimierter Standort für Nachbarschaft und eigenes Gebäude  |
| Schallreduzierter Nachtbetrieb | Aktiviert in der Zeit von 19:00 bis 7:00 Uhr<br>Die Einstellung ist erforderlich zur Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben und darf nicht verändert werden. Nutzer und / oder Eigentümer der Anlage wurden auf die Bedeutung dieser Zeitfenster hingewiesen. |

## Lärmbeurteilung

|                                 |  |      |
|---------------------------------|--|------|
| Einhaltung Belastungsgrenzwerte | Die Planungswerte werden eingehalten.  | Ja   |
| Beurteilung Vorsorge            | Die in Betracht fallenden vorsorglichen Massnahmen wurden geprüft, und die verhältnismässigen Massnahmen werden umgesetzt. Das Vorsorgeprinzip wird somit erfüllt. | Ja ✓ |

## Für Rückfragen

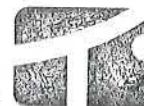
Verfasser/in: Thomas Kohlmaier, [gesuche@monssolar.ch](mailto:gesuche@monssolar.ch), 041717758900

Ort, Datum

Uttwil, 28.02.2023

Unterschrift

Mons Solar AG  
 Gewerbestrasse 3  
 CH-9444 Dielpoldsau  
 www.monssolar.ch



## Beilagen:

- Situationsplan mit Standort Wärmepumpe / Schacht
- Wohnungsgrundrisse
- Datenblatt mit Schalleistungsangaben
- Dokumentation Lärmschutzmassnahmen

|   |              |
|---|--------------|
| <b>Nachweis der energietechnischen Massnahmen</b><br>(Projektkontrolle für Neubauten/Anbauten und Umbauten/Umnutzungen) | <b>EN-TG</b> |
|---|--------------|

Gemeinde: 8592 Uttwil Parz.-Nr.: 503 Geb.-Nr.: \_\_\_\_\_

Bauvorhaben/  
Objekt: **Errichtung einer Luft/Wasser-Wärmepumpe**

Baubewilligungs-Nr.: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

Art des Vorhabens:  Neubau  Anbau  Umbau  Umnutzung

Bauherrschaft: **Baumann Oswin, Romanshorerstrasse 15, 8592 Uttwil**  
(Name, Adresse, Tel.) **071 463 48 76**

Vertretung: **Mons Solar AG, Gewerbestrasse 3, 9444 Diepoldsau**  
(Name, Adresse, Tel.) **071 775 89 00**

| <b>Beurteilung der Nachweise durch die Behörde</b>                              | Deckung Wärmebedarf von Neubauten | Gebäudehülle             | Haustechnische Anlagen   | Eigenstromerzeugung Neubau | Elektrische Energie / Beleuchtung | Ersatz Wärmeerzeuger     | Spezielle Bauten und Anlagen       |
|---|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| <b>Nachweisformulare</b>  | 101a-c<br>TG-Light                | 102a<br>102b             | 103, 105,<br>110, 113    | 104                        | 111                               | 120                      | 112, 131,<br>132, 133,<br>134, 135 |
| <b>Vollständigkeit</b>  |                                   |                          |                          |                            |                                   |                          |                                    |
| Nachweis notwendig<br>(wenn Ja:)  | <input type="checkbox"/>          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>           |
| MINERGIE-Label  | <input type="checkbox"/>          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>           |
| Nachweis vorhanden  | <input type="checkbox"/>          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>           |
| Nachweis nachliefern<br>(falls kein Nachweis notwendig ⇒ Bereich abgeschlossen) | <input type="checkbox"/>          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>           |
| <b>Kontrolle</b> (Verfahren)  |                                   |                          |                          |                            |                                   |                          |                                    |
| Durch Behörde   | <input type="checkbox"/>          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>           |
| Durch Befugte zur Privaten Kontrolle  | <input type="checkbox"/>          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>           |
| <b>Entscheid</b> (siehe auch Vermerke Seite 4)                                  |                                   |                          |                          |                            |                                   |                          |                                    |
| Ohne Vorbehalt/Auflagen   | <input type="checkbox"/>          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>           |
| Mit Vorbehalt/Auflagen  | <input type="checkbox"/>          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>           |
| Rückweisung:<br>Datum: _____  | <input type="checkbox"/>          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>           |
| <b>Sachbearbeitung</b>  | _____                             | _____                    | _____                    | _____                      | _____                             | _____                    | _____                              |
| <b>Ausführungskontrolle</b>   |                                   |                          |                          |                            |                                   |                          |                                    |
| Durchgeführt  | <input type="checkbox"/>          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>           |



**Angaben zum Projekt:**  
 Wärmedämmung:  MINERGIE  Systemnachweis  Einzelbauteilnachweis  
 SIA-Gebäudekategorie-Hauptnutzung: Bitte wählen  
 SIA-Gebäudekategorie-Nebennutzung: Bitte wählen

| Bestandteile des Projekt-Nachweises   | Vorhaben Projekt   | Formular liegt bei   | Hinweise                                 |
|---|--|--|--|
| <b>MINERGIE-Label</b><br>Nachweis MINERGIE-Label<br>Nachweise EN-101 bis EN-111 entfallen   | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>   | 0 →                                      |
| <b>Deckung Wärmebedarf von Neubauten</b><br>Nachweis über Standardlösungskombination<br>Nachweis Rechnerische Lösung<br><br>Nachweis TG-Light (deckt EN-101 bis EN-105 ab)<br>Kein Neubau/Anbau/Aufstockung etc., kein Nachweis nötig   | <input type="checkbox"/><br><br><br><input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> EN-101a<br><input type="checkbox"/> EN-101b<br><input type="checkbox"/> EN-101c<br><input type="checkbox"/> EN-TG <sub>L</sub>  | 1 →                                      |
| <b>Gebäudehülle</b><br>Wärmedämmung Einzelbauteilnachweis<br>Wärmedämmung Systemnachweis (SIA 380/1:2016)<br>Nicht betroffen, kein Nachweis nötig   | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> EN-102a<br><input type="checkbox"/> EN-102b   | 2a →<br>2b →                             |
| <b>Haustechnische Anlagen</b><br>Nachweis Heizungs- und Warmwasseranlagen<br>Nachweis Lüftungstechnische Anlagen<br>Nachweis für Kühlung – Befeuchtung<br>Nicht betroffen, kein Nachweis nötig  | <input checked="" type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/>  | <input checked="" type="checkbox"/> EN-103<br><input type="checkbox"/> EN-105<br><input type="checkbox"/> EN-110   | 3 →                                      |
| <b>Eigenstromerzeugung Neubau</b><br>Nachweis Eigenstromerzeugung bei Neubauten<br>Nicht betroffen, kein Nachweis nötig   | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> EN-104  | 4 →                                      |
| <b>Ersatz Wärmeerzeuger</b><br>Nachweis Erneuerbare Wärme beim Wärmeerzeugersersatz<br>Nicht betroffen, kein Nachweis nötig   | <input checked="" type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/>  | <input checked="" type="checkbox"/> EN-120   | 5 →                                      |
| <b>Spezielle Bauten und Anlagen</b><br>Nachweis Kühlräume<br>Nachweis Beheizte Gewächshäuser<br>Nachweis Beheizte Traglufthallen<br>Nachweis Wärmenutzung bei Elektrizitätserzeugungsanlagen<br>Nachweis Heizungen im Freien<br>Nachweis Beheizte Freiluftbäder<br>Keine «speziellen Bauten und Anlagen», kein Nachweis nötig | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> EN-112<br><input type="checkbox"/> EN-131<br><input type="checkbox"/> EN-132<br><input type="checkbox"/> EN-133<br><input type="checkbox"/> EN-134<br><input type="checkbox"/> EN-135 | 6 →<br>7 →<br>8 →<br>9 →<br>10 →<br>11 → |
| <b>Elektrische Energie / Beleuchtung</b><br>Nachweis elektrische Energie Beleuchtung<br>Nicht betroffen, kein Nachweis nötig  | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> EN-111  | 12 →                                     |

**Bestätigung: Bau wird gemäss den oben aufgeführten Bestandteilen des Projektnachweises ausgeführt.**

|                                  |   |   |
|----------------------------------|---|---|
|                                  | <b>Bauherrschaft oder Vertretung:</b>   | <b>Gesamtprojektverantwortung:</b>  |
| <b>Name:</b>                     | <u>Mons Solar AG</u>  | <u>Mons Solar AG</u>  |
| <b>Adresse:</b>                  | <u>Gewerbestrasse 3</u><br><u>9444 Diepoldsau</u>   | <u>Gewerbestrasse 3</u><br><u>9444 Diepoldsau</u>   |
| <b>Ort, Datum, Unterschrift:</b> | <u>Diepoldsau, 30.05.2023</u><br><i>[Signature]</i><br>Mons Solar AG<br>Gewerbestrasse 3<br>CH-9444 Diepoldsau<br>www.monsolar.ch | <u>Diepoldsau, 30.05.2023</u><br><i>[Signature]</i><br>Mons Solar AG<br>Gewerbestrasse 3<br>CH-9444 Diepoldsau<br>www.monsolar.ch |

## Hinweise und Erklärungen

|         |  |  |
|---------|--|--|
| → 0     | <b>Nachweis MINERGIE-Label</b><br>Die Nachweise EN-101 bis EN-111 entfallen bei einem MINERGIE-Projekt. Ein bereits vorhandenes provisorisches Zertifikat ist dem Baugesuch beizulegen. Ist noch kein provisorisches Zertifikat vorhanden, ist das MINERGIE-Gesuch gleichzeitig mit dem Baugesuch einzureichen. Das MINERGIE-Gesuch kann direkt an die MINERGIE-Zertifizierungsstelle (Kanton Thurgau, Abt. Energie, Promenadenstr. 8, 8510 Frauenfeld) gesendet werden.<br>Nach der Kontrolle des MINERGIE-Gesuchs erhält die Gemeinde eine Kopie des provisorischen Zertifikats und kann die Baubewilligung ausstellen.  | siehe:<br><br>Energiesparmassnahmen<br>EnG § 7<br>EnV § 13<br>Vorbildfunktion<br>ENG § 2<br>EnV § 17 |
| → 1     | <b>Deckung des Wärmebedarfs bei Neubauten</b><br>Der Nachweis kann entweder durch die Wahl einer Standardlösung (nur für Wohnbauten), durch das TG-Light (ausgewählte Nutzungen) oder durch eine Berechnung der Energiekennzahl (Wärmebedarf für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung für alle Nutzungen) erbracht werden.<br>Dieser Nachweis ist zu erbringen bei: <ul style="list-style-type: none"><li>– Neubauten</li><li>– neubauartigen Umbauten</li><li>– Anbauten und Aufstockungen, wenn die neu geschaffene Energiebezugsfläche mehr als 50 m<sup>2</sup> und gleichzeitig mehr als 20% der Energiebezugsfläche des bestehenden Gebäudeteiles beträgt; oder wenn mehr als 1000 m<sup>2</sup> Energiebezugsfläche neu geschaffen werden.</li></ul> | Energiesparmassnahmen<br>EnG § 8<br>EnV §§ 24a – 27  |
| → 2a    | <b>Wärmedämmung Einzelbauteilnachweis</b><br>Gemäss Norm SIA 380/1 «Heizwärmebedarf», Ausgabe 2016. Bei Neubauten sind alle Bauteile nachzuweisen, welche die beheizte oder gekühlte Zone lückenlos umschliessen. Bei Umbauten oder Umnutzungen sind nur die betroffenen Bauteile nachzuweisen.  | Wärmeschutz und Energiebedarf<br>EnV §§ 23 – 24<br>EnV § 28  |
| → 2b    | <b>Wärmedämmung Systemnachweis</b><br>Gemäss Norm SIA 380/1 «Heizwärmebedarf», Ausgabe 2016. Bei Neubauten ist der Heizwärmebedarf für die gesamte beheizte oder gekühlte Zone nachzuweisen. Der Systemnachweis für Umbauten und Umnutzungen hat im Minimum alle Räume zu umfassen, die Bauteile aufweisen, die vom Umbau oder von der Umnutzung betroffen werden.   | Wärmeschutz und Energiebedarf<br>EnV §§ 23 – 24<br>EnV § 28  |
| → 3     | <b>Nachweis Haustechnische Anlagen</b><br>Der Nachweis ist für alle neuen und für die von einem Umbau betroffenen bestehenden Anlagenteile zu erbringen.   | Haustechnische Anlagen<br>EnV §§ 31 – 38   |
| → 4     | <b>Nachweis Eigenstromerzeugung Neubau</b><br>Der Nachweis ist für alle Neubauten und Anbauten gemäss den Erläuterungen unter (→ 1) zu erbringen.  | Energiesparmassnahmen<br>EnG § 8<br>EnV §§ 42e, 42f  |
| → 5     | <b>Nachweis Erneuerbare Wärme beim Wärmeerzeugersatz</b><br>Der Nachweis ist beim Ersatz des Wärmeerzeugers zu erbringen.  | Haustechnische Anlagen<br>ENG § 8a<br>EnV §§ 42a – 42c   |
| → 6/7/8 | <b>Nachweis Kühlräume / Gewächshäuser / Traglufthallen</b><br>Der Nachweis ist für alle neuen und für die von einem Umbau oder einer Umnutzung betroffenen Bauteile zu erbringen. Bei Kühlräumen: Angaben über die bei der Kälteerzeugung allenfalls entstehende Abwärme sind bei den Heizungsanlagen (vgl. EN-103) anzubringen.   | Haustechnische Anlagen<br>EnG § 7<br>EnV §§ 29 – 30  |
| → 9     | <b>Nachweis Wärmenutzung bei Elektrizitätserzeugungsanlagen</b><br>Der Nachweis ist für alle neuen und für die von einem Umbau betroffenen bestehenden Anlagenteile bei Elektrizitätserzeugungsanlagen zu erbringen.   | EnG § 13<br>EnV § 21   |
| → 10/11 | <b>Nachweis Heizungen im Freien / Freiluftbäder</b><br>Der Nachweis ist für alle neuen, ersetzten und von einem Umbau betroffenen bestehenden Anlagenteile, sowie bei einem Ersatz der Wärmeerzeugung zu erbringen.  | EnG §§ 12, 12a<br>EnV §§ 19, 20  |
| → 12    | <b>Nachweis Elektrische Energie / Beleuchtung</b><br>Der Nachweis ist für alle Neubauten und Umnutzungen von Nichtwohnbauten über 1000 m <sup>2</sup> Geschossfläche zu erbringen.   | EnG § 11<br>EnV § 18   |

## Vermerke der Bewilligungsbehörden

Gemeinde: **8592 Uttwil** Parz.-Nr.: **503** Geb.-Nr.: \_\_\_\_\_  
 Bauvorhaben: **Errichtung einer Luft/Wasser-Wärmepumpe** EGID: \_\_\_\_\_

### Wärmeerzeugung

| Zustand          | Art des Wärmeerzeugers / Wassererwärmers          | Wärmeleistung | Zweck  |
|------------------|---|---------------|--|
| <b>Ersatz</b>    | <b>Wärmepumpe Luft/Wasser, aussen aufgestellt</b> | <b>9 kW</b>   | <input checked="" type="checkbox"/> H<br><input type="checkbox"/> WW<br><input type="checkbox"/> Proz. |
| <b>Demontage</b> | <b>Ölfeuerung</b>                                 |               | <input type="checkbox"/> H<br><input type="checkbox"/> WW<br><input type="checkbox"/> Proz.            |
|                  |   | kW            | <input type="checkbox"/> H<br><input type="checkbox"/> WW<br><input type="checkbox"/> Proz.            |

Energiebezugsfläche EBF: **150 m<sup>2</sup>** davon neu: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>  
 Installierte Wärmeleistung: **9 kW** spezifische Wärmeleistung: **60 W/m<sup>2</sup><sub>EBF</sub>**  
 Berechnete Norm-Heizlast (SIA 384.201): **6 kW** elektrische Notheizung: \_\_\_\_\_ kW  
 Heizungsspeicher:  Wärmedämmung serienmässig (Typenprüfung) ①  
 Wärmedämmung vor Ort  
 Speicher als Kombispeicher ausgeführt (Warmwasserspeicher integriert)

### Abwärmenutzung

Im Gebäude fällt Abwärme an:  Nein  Ja, von: \_\_\_\_\_  
 Abwärme wird genutzt für:  Heizung  Warmwasser  anderes: \_\_\_\_\_  
 Begründung, wenn nicht genutzt: \_\_\_\_\_

### Wärmeverteilung

| Wärmedämmung von Heizungsleitungen inkl. Armaturen und Pumpen in unbeheizten Räumen oder im Freien: | Rohr-nennweite | Zoll   | min. Dämmstärke bei Dämmmaterial mit |   |
|---|----------------|--------|--------------------------------------|---|
|   |                |        | $\lambda > 0,03 \text{ W/mK}$        | $\lambda \leq 0,03 \text{ W/mK}$          |
| 10 - 15   | 3/8"           | 1/2"   | <input type="checkbox"/> 40 mm       | <input type="checkbox"/> 30 mm            |
| 20 - 32   | 3/4"           | 1 1/4" | <input type="checkbox"/> 50 mm       | <input checked="" type="checkbox"/> 40 mm |
| 40 - 50   | 1 1/2"         | 2"     | <input type="checkbox"/> 60 mm       | <input type="checkbox"/> 50 mm            |
| 65 - 80   | 2 1/2"         | 3"     | <input type="checkbox"/> 80 mm       | <input type="checkbox"/> 60 mm            |
| 100 - 150   | 4"             | 6"     | <input type="checkbox"/> 100 mm      | <input type="checkbox"/> 80 mm            |
| 175 - 200   | 7"             | 8"     | <input type="checkbox"/> 120 mm      | <input type="checkbox"/> 80 mm            |

Erdverlegte Leitungen:  keine  Ja, gemäss Vorschrift gedämmt  
 Dämmung gemäss Vorschrift:  Ja  Nein Grund: \_\_\_\_\_  
 Vorlauftemperatur  $\leq 50^\circ \text{C}$ :  Ja  Nein Grund: \_\_\_\_\_

### Wärmeabgabe

Wärmeabgabe nur in wärme-gedämmten Räumen:  Ja  Nein Grund: \_\_\_\_\_  
 Wärmeabgabe:  
 Heizkörper   $\leq 35^\circ \text{C}$    $\leq 50^\circ \text{C}$   nein, Grund: \_\_\_\_\_  
 Luftheritzer   $\leq 35^\circ \text{C}$    $\leq 50^\circ \text{C}$   nein, Grund: \_\_\_\_\_  
 Flächenheizung   $\leq 35^\circ \text{C}$   nein, Grund: \_\_\_\_\_  
 TABS   $\leq 35^\circ \text{C}$   nein, Grund: \_\_\_\_\_  
 Einzelraum-Temperaturregelung:  Thermostatventile  
 Elektronische Regelung mit Einzelraum-Temperaturfühlern  
 keine, Flächenheizung mit max. Vorlauf-Temperatur  $\leq 30^\circ \text{C}$ , jedoch mind. eine Regelung je Wohnung resp. Nutzeinheit

① Die Konformitätserklärung (Energieeffizienzverordnung) ist auf Verlangen vom Inverkehrbringer (Hersteller, Importeur) beizubringen. Planer/innen, Installateur/innen und Kontrolleure/innen müssen lediglich auf Verlangen den Lieferanten angeben.

**Warmwasser**

Warmwasserspeicher:  Wärmedämmung serienmässig (Typenprüfung) ①  
 Wärmedämmung vor Ort gemäss Vorschrift  
 Kombispeicher (mit Heizungsspeicher kombiniert)

Wassererwärmung in Wohnbauten:  Vorwärmung mit dem Wärmeerzeuger für die Raumheizung  
 Erwärmung primär mittels erneuerbarer Energie oder Abwärme

Warmwassertemperatur ≤ 60°C  Ja  Nein Grund: \_\_\_\_\_

Wärmedämmung der Warmwasserleitungen gemäss Vorschrift:  Ja  Nein Grund: \_\_\_\_\_  
 (Dämmstärken siehe Wärmeverteilung)

**Verbrauchsabhängige Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung**

Anzahl Nutzungseinheiten: ②  Wohnungen/Läden/Büros/Gebäude in Gebäudegruppe, etc.

Ausrüstungspflicht Neubau:  Heizung  Warmwasser  pro Gebäude in Gebäudegruppe

Ausrüstungspflicht bei wesentlichen Erneuerungen:  Heizung, Grund: Gesamterneuerung Heizungssystem  
 Heizung, Grund: Gebäudehüllensanierung im Wärmeverbund  
 Warmwasser, Grund: Gesamterneuerung Warmwassersystem

Installation der Messgeräte: ③  Heizung  Warmwasser  pro Gebäude bei Gebäudegruppe

Begründung für Befreiung von Heizwärmeverbrauchs-messung: ②  Spezifische Wärmeleistung < 20 W/m<sup>2</sup><sub>EBF</sub>  
 MINERGIE-Label vorhanden (beilegen)

Wärmedämmung bei Flächenheizungen zwischen verschiedenen Nutzeinheiten ②  
 U-Wert ≤ 0,7 W/m<sup>2</sup>K:  Ja  Nein Grund: \_\_\_\_\_

- ① Die Konformitätserklärung (Art.10 eidg. Energieverordnung) ist auf Verlangen vom Inverkehrbringer (Hersteller, Importeur) beizubringen. Planer/innen, Installateure/innen und Kontrolleure/innen müssen lediglich auf Verlangen den Lieferanten angeben.
- ② Die Vorschriften betreffend der Anzahl Wärmebezüge, betreffend der zulässigen Begründungen für Befreiungen von der Installationspflicht sowie betreffend der Dämmungen zwischen Nutzeinheiten sind nicht in allen Kantonen identisch.
- ③ Es dürfen nur Geräte mit Zulassung durch das Bundesamt für Metrologie METAS oder entsprechender CE-Kennzeichnung eingesetzt werden.

**Beilagen/Erläuterungen**

**Unterschriften**

|   |   |   |
|---|---|---|
| Name und Adresse bzw. Firmenstempel<br><br>Sachbearbeiter/-in, Tel.:<br>Ort, Datum, Unterschrift: | <b>Nachweis erarbeitet durch:</b><br><br><b>Mons Solar AG</b><br><b>Gewerbestrasse 3</b><br><b>9444 Diepoldsau</b><br><br><b>Sara Biollay, 071 775 89 00</b><br><br><b>Diepoldsau, 30.05.2023</b><br>Mons Solar AG<br>Gewerbestrasse 3<br>CH-9444 Diepoldsau<br>www.monsolar.ch | <b>Nachweisprüfung/Private Kontrolle:</b><br>Die Vollständigkeit und die Richtigkeit bescheinigt<br><br>_____<br><br>_____<br><br>Ausführungskontrolle: <input type="checkbox"/> gleiche Person oder: _____ |
|---|---|---|

|   |                 |   |
|---|-----------------|---|
|  <b>EnFK</b><br>Konferenz Kantonaler Energiefachstellen<br>Conférence des services cantonaux de l'énergie<br>Conferenza dei servizi cantonali dell'energia<br>Conferenza dals posts spezialisads chantunals d'energia | <h1>EN-120</h1> | Energienachweis<br><b>Erneuerbare Wärme beim<br/>         Wärmeerzeugersatz</b> |
|---|-----------------|---|

Gemeinde: **8592 Uttwil** Parz.-Nr.: **503** Geb.-Nr.:

Bauvorhaben: **Errichtung einer Luft/Wasser-Wärmepumpe** EGID:

- Vom Nachweis der Erfüllung der erneuerbaren Wärme beim Wärmeerzeugersatz befreit  
 (Begründung auf der folgenden Seite festhalten)

### Art der erneuerbaren Wärme beim Wärmeerzeugersatz

Nachweis der Erfüllung der Anforderung der erneuerbaren Wärme beim Wärmeerzeugersatz, durch:

- Zertifizierung nach Minergie
- GEAK-Gesamtenergieeffizienzklasse  A  B  C  D
- Verwendung einer Standardlösung
- Vom Kanton zugelassene Lösung

### Standardlösungen

| gewählte Lösung                     | Die gewählte Standardlösung ist anzukreuzen. Detailinformationen zu den Massnahmen sind der Vollzugshilfe EN-120 zu entnehmen.   |
|-------------------------------------|--|
|                                     | Für Standardlösungen 1, 7, 9 → EBF <input type="text"/> m <sup>2</sup>   |
| <input type="checkbox"/>            | 1. Thermische Sonnenkollektoren für die Wassererwärmung<br>Solaranlage, Absorberfläche: <input type="text"/> m <sup>2</sup> Absorberfläche/EBF = <input type="text"/> % (≥2%)  |
| <input type="checkbox"/>            | 2. Holzfeuerung als Hauptwärmeerzeugung<br>(das Warmwasser darf nicht rein elektrisch erzeugt werden)  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3. Elektrisch angetriebene Wärmepumpe<br>Typ: <input checked="" type="checkbox"/> monovalent <input type="checkbox"/> bivalent: Anteil <input type="text"/> % (≥25%)<br>Wärmequelle: <input type="checkbox"/> Erdsonde <input type="checkbox"/> Wasser <input checked="" type="checkbox"/> Aussenluft              |
| <input type="checkbox"/>            | 4. Mit Erdgas angetriebene Wärmepumpe<br><input type="checkbox"/> Monovalent: Gesamtnutzungsgrad: <input type="text"/> % (≥120%)<br><input type="checkbox"/> Bivalent: Anteil <input type="text"/> % (≥50%) und Gesamtnutzungsgrad WP: <input type="text"/> % (≥120%)  |
| <input type="checkbox"/>            | 5. Fernwärmeanschluss mit Abwärme oder erneuerbarer Energie  |
| <input type="checkbox"/>            | 6. Wärmekraftkopplung<br>Elektr. Wirkungsgrad: <input type="text"/> % (≥25%) Deckung Wärmebedarf (H+WW): <input type="text"/> % (≥60%)   |
| <input type="checkbox"/>            | 7. Warmwasserwärmepumpe mit Photovoltaikanlage<br>Installierte Leistung PV-Anlage <input type="text"/> kW <sub>p</sub> Leistung/EBF <input type="text"/> Wp/m <sup>2</sup> (≥5 W <sub>p</sub> /m <sup>2</sup> )  |
| <input type="checkbox"/>            | 8. Ersatz der Fenster entlang der thermischen Gebäudehülle, U-Wert Glas ≤0,70 W/(m <sup>2</sup> ·K)<br>über 90% der Fensterfläche in der thermischen Hülle:<br>U-Wert bestehende Fenster <input type="text"/> W/(m <sup>2</sup> ·K) (≥2,0 W/(m <sup>2</sup> ·K))   |
| <input type="checkbox"/>            | 9. Wärmedämmung von Fassade und/oder Dach, U-Wert opake Bauteile ≤0,20 W/(m <sup>2</sup> ·K)<br>Fläche mit Dämmmassnahme: <input type="text"/> m <sup>2</sup> Fläche/EBF <input type="text"/> % (≥50%)<br>U-Wert bestehende opake Bauteile <input type="text"/> W/(m <sup>2</sup> ·K) (≥0,6 W/(m <sup>2</sup> ·K)) |
| <input type="checkbox"/>            | 10. Grundlast-Wärmeerzeuger erneuerbar mit bivalent betriebenem fossilem Spitzenlastkessel<br>Anteil Wärmeleistung Grundlast an Gesamtleistung <input type="text"/> % (≥25%)   |
| <input type="checkbox"/>            | 11. Kontrollierte Wohnungslüftung (KWL)<br>Komfortlüftung mit Zuluft, Abluft und WRG Wirkungsgrad WRG <input type="text"/> % (≥70%)  |

**Beilagen/Erläuterungen**

[Large yellowed-out area for attachments and explanations]

**Unterschriften**

|  |  |  |
|--|--|--|
| Name und Adresse<br>bzw. Firmenstempel | <b>Nachweis erarbeitet durch:</b>  | <b>Nachweisprüfung/Private Kontrolle:</b><br>Die Vollständigkeit und die Richtigkeit bescheinigt |
|  | Sachbearbeiter/-in, Tel.:  |  |
| Ort, Datum, Unterschrift:              | <b>Mons Solar AG</b><br><b>Gewerbestrasse 3</b><br><b>9444 Diepoldsau</b><br><br><b>Sara Biollay, 071 775 89 00</b><br><b>Diepoldsau, 30.05.2023</b><br><br>Mons Solar AG<br>Gewerbestrasse 3<br>CH-9444 Diepoldsau<br>www.monssolar.ch | Ausführungskontrolle: <input type="checkbox"/> gleiche Person<br>oder:                           |

## Splitsysteme

### Aquarea T-CAP, Generation „H“

Heizen und Kühlen – SXC (Standard) / SQC (Flüsterleise), dreiphasig



Beste Technologie  
17



NEU  
Flüsterleise  
Außengeräte



WH-UX01HEB WH-UX12HEB WH-UX16HEB WH-UD09HEB WH-UD12HEB WH-UD16HEB

Die neuen Modelle der H-Generation erbringen ihre Nennleistung selbst bei Außentemperaturen bis -20 °C ohne Zuhilfenahme des E-Heizstabs

Die neuen T-CAP-Modelle der H-Generation von Panasonic verfügen über ein völlig neu konzipiertes Hydromodul sowie einen ebenfalls neu entwickelten Regler mit grafischer, hintergrundbeleuchteter LCD-Anzeige und Touch-Tasten. Dank ihrer ausgereiften Technologie und fortschrittlichen Regelung sind sie in der Lage, selbst bei -20 °C nahezu die volle Heizleistung und Energieeffizienz ohne den Einsatz eines Elektro-Heizstabs zu gewährleisten, und können bei Außentemperaturen bis -28 °C eingesetzt werden. Dies bietet eine hohe Sicherheit bei der Planung dieser Heizsysteme selbst bei kältesten regionalen Auslegungstemperaturen. Die neue zusätzliche Baureihe flüsterleiser SQ-Modelle ermöglicht nun sogar die Aufstellung in schallkritischen Umgebungen.

### Produkt highlights

- Neu konzipiertes Hydromodul mit optimierter Zugänglichkeit der Elektro- und Hydraulikkomponenten, Farbe Weiß
- Neue Baureihe flüsterleiser SQ-Modelle für den Einsatz in schallkritischen Umgebungen
- Höchste derzeit mögliche Effizienzklasse (A++)
- Neuer Heizungsregler mit grafischem Touch-Display
- Optionale Zusatzplatine für erweiterte Systemfunktionen: zwei gemischte Heizkreise, Schwimmbadheizung, Bivalentsteuerung, Solarthermiesteuerung, 0-10-V-Leistungssteuerung, Smart-Grid-Eingänge
- Integrierter Vortex-Volumenstrommesser zur dynamischen Anpassung des Volumenstroms der Panasonic Hocheffizienzpumpe
- Integrierter Schmutzfänger mit Absperrventilen
- Optionales 3-Wege-Umschaltventil-Set für den Einbau im Hydromodul

|  | Dreiphasig (400 V / 50 Hz), Heizen und Kühlen     |                           |                           | Dreiphasig (400 V / 50 Hz), SQ-Ausführung, Heizen und Kühlen |                           |                           |
|--|---|---------------------------|---------------------------|--|---------------------------|---------------------------|
| <b>Hydromodul</b>  | WH-SXC09H3EB <sup>1</sup>                         | WH-SXC12H9EB <sup>1</sup> | WH-SXC16H9EB <sup>1</sup> | WH-SQC09H3EB <sup>2</sup>                                    | WH-SQC12H9EB <sup>2</sup> | WH-SQC16H9EB <sup>2</sup> |
| <b>Außengerät</b>  | WH-UX09HEB  | WH-UX12HEB                | WH-UX16HEB                | WH-UD09HEB   | WH-UD12HEB                | WH-UD16HEB                |
| <b>Set (Hydromodul + Außengerät)</b>   | KIT-WXC09H3EB                                     | KIT-WXC12H9EB             | KIT-WXC16H9EB             | KIT-WQC09H3EB  | KIT-WQC12H9EB             | KIT-WQC16H9EB             |
| Heizleistung bei +7 °C (A7/W35)  | kW 9,24   | 12,03                     | 15,92                     | 9,24   | 12,03                     | 15,92                     |
| COP bei +7 °C (A7/W35)   | 5,03  | 4,89                      | 4,42                      | 5,03   | 4,69                      | 4,42                      |
| Heizleistung bei +2 °C (A2/W35, Teillastdaten)   | kW 4,34   | 6,70                      | 9,13                      | 4,34   | 6,70                      | 9,13                      |
| COP bei +2 °C (A2/W35, Teillastdaten)  | 3,86  | 3,82                      | 3,77                      | 3,86   | 3,82                      | 3,77                      |
| Heizleistung bei -7 °C (A-7/W35)   | kW 10,04  | 12,61                     | 16,07                     | 10,04  | 12,61                     | 16,07                     |
| COP bei -7 °C (A-7/W35)  | 3,16  | 2,84                      | 2,63                      | 3,16   | 2,84                      | 2,63                      |
| Heizleistung bei -15 °C (A-15/W35)   | kW 9,00   | 12,00                     | 16,00                     | 9,00   | 12,00                     | 16,00                     |
| COP bei -15 °C (A-15/W35)  | 2,56  | 2,42                      | 2,32                      | 2,56   | 2,42                      | 2,32                      |
| Heizleistung bei -25 °C (A-25/W35)   | kW n. v.  | 10,34                     | 13,30                     | n. v.  | 10,34                     | 13,30                     |
| COP bei -25 °C (A-25/W35)  | n. v.   | 1,86                      | 1,80                      | n. v.  | 1,86                      | 1,80                      |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei 35 °C SCOP bei W35, mittleres Klima | η <sub>h</sub> 4,89                               | 4,77                      | 4,42                      | 4,89   | 4,77                      | 4,42                      |
| Energieeffizienzklasse bei 35 °C   | A+++  | A+++                      | A+++                      | A+++   | A+++                      | A+++                      |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei 55 °C SCOP bei W55, mittleres Klima | η <sub>h</sub> 3,40                               | 3,41                      | 3,16                      | 3,40   | 3,41                      | 3,16                      |
| Energieeffizienzklasse bei 55 °C   | A++   | A++                       | A++                       | A++  | A++                       | A++                       |
| Kühlleistung bei 35 °C (A35/W7)  | kW 7,00   | 10,00                     | 12,20                     | 7,00   | 10,00                     | 12,20                     |
| EFER bei 35 °C (A35/W7)  | 3,17  | 2,81                      | 2,57                      | 3,17   | 2,81                      | 2,57                      |
| <b>Hydromodul</b>  |   |                           |                           |  |                           |                           |
| Abmessungen (H x B x T) / Gewicht  | mm / kg 892 x 500 x 340 / 43                      | 892 x 500 x 340 / 44      | 892 x 500 x 340 / 45      | 892 x 500 x 340 / 43   | 892 x 500 x 340 / 44      | 892 x 500 x 340 / 45      |
| Wässersseitiger Anschluss  | mm 28   | 28                        | 28                        | 28   | 28                        | 28                        |
| Hocheffizienzpumpe   | Pumpenregelung / Leistungszufn. - / W stetig / 58 | stetig / 92               | stetig / 134              | stetig / 58  | stetig / 92               | stetig / 134              |
| Wasservolumenstrom (A7/W35)  | l/min 25,8  | 34,4                      | 45,9                      | 25,8   | 34,4                      | 45,9                      |
| Leistung des E-Heizstabs   | kW 3  | 9                         | 9                         | 3  | 9                         | 9                         |
| Leistungsaufnahme Heizen / Kühlen  | kW 1,84 / 2,21                                    | 2,46 / 3,56               | 3,40 / 4,75               | 1,86 / 2,21  | 2,53 / 3,56               | 3,74 / 4,76               |
| Betriebs- und Anlaufstrom Heizen / Kühlen  | A 2,8 / 3,4                                       | 3,9 / 5,4                 | 5,7 / 7,2                 | 2,8 / 3,4  | 3,9 / 5,4                 | 5,7 / 7,2                 |
| Max. Stromaufnahme an Netzanschluss 1 / 2  | A 14,7 / 13,0                                     | 11,9 / 13,0               | 15,5 / 13,0               | 14,7 / 13,0  | 11,9 / 13,0               | 15,5 / 13,0               |
| <b>Außengerät</b>  |   |                           |                           |  |                           |                           |
| Schallleistungspegel Heizen (A7/W35 / A7/W35 Flüster 3)                                  | dB(A) 60 / 57                                     | 62 / 59                   | 64 / 61                   | 57 / 50  | 59 / 52                   | 62 / 55                   |
| Heizen (A7/W55 / A7/W55 Flüster 3)   | dB(A) 64 / 62                                     | 66 / 64                   | 68 / 65                   | 61 / 54  | 63 / 56                   | 66 / 58                   |
| Abmessungen (H x B x T) / Gewicht  | mm / kg 1.340 x 900 x 320 / 108                   | 1.340 x 900 x 320 / 108   | 1.340 x 900 x 320 / 118   | 1.410 x 1.283 x 320 / 151                                    | 1.410 x 1.283 x 320 / 151 | 1.410 x 1.283 x 320 / 161 |
| Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsleitung  | mm (Zoll) 9,52 (3/8)                              | 9,52 (3/8)                | 9,52 (3/8)                | 9,52 (3/8)   | 9,52 (3/8)                | 9,52 (3/8)                |
| Gasleitung   | mm (Zoll) 15,88 (5/8)                             | 15,88 (5/8)               | 15,88 (5/8)               | 15,88 (5/8)  | 15,88 (5/8)               | 15,88 (5/8)               |
| Vorgefüllte Kältemittelmenge (R410A) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent                       | kg / t CO <sub>2</sub> -Äq. 2,85 / 5,951          | 2,85 / 5,951              | 2,90 / 6,055              | 2,85 / 5,951   | 2,85 / 5,951              | 2,99 / 6,243              |
| Leitungslänge  | m 3 - 50  | 3 - 50                    | 3 - 50                    | 3 - 30   | 3 - 30                    | 3 - 30                    |
| Nenn-Leitungslänge, vorgefüllte Leitungslänge  | m 5 / 10  | 5 / 10                    | 5 / 10                    | 5 / 10   | 5 / 10                    | 5 / 10                    |
| Zusätzliche Kältemittelmenge (R410A)   | g/m 50  | 50                        | 50                        | 50   | 50                        | 50                        |
| Max. Höhenunterschied IG/AG  | m 20  | 20                        | 20                        | 20   | 20                        | 20                        |
| Betriebsbereich Außentemperatur (H / K)  | °C -28 - 35 / 16 - 43                             | -28 - 35 / 16 - 43        | -28 - 35 / 16 - 43        | -28 - 35 / 16 - 43   | -28 - 35 / 16 - 43        | -28 - 35 / 16 - 43        |
| Wasserausstrittstemp. (H / K)  | °C 20 - 60° / 5 - 20                              | 20 - 60° / 5 - 20         | 20 - 60° / 5 - 20         | 20 - 60° / 5 - 20  | 20 - 60° / 5 - 20         | 20 - 60° / 5 - 20         |

- Die COP-Angaben beziehen sich auf 400 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2003/32/EG. Leistungsangaben in Übereinstimmung mit EN 14511.  
 - Die Angaben zu den Energieeffizienzklassen basieren auf den offiziellen ErP-Vorschriften (EU-Verordnung Nr. 811/2013, EN 14511 und EN 14825) für Wärmepumpen, die seit 26. September 2015 in Kraft sind. Die mit einem Sternchen (\*) gekennzeichneten Effizienzklassen entsprechen der ab September 2019 neu einzuführenden Klasse A+++. Weitere ErP-relevante Angaben sind in den jeweiligen Produkt-Datenblättern enthalten.  
 - Autorisierter Service-Partner oder Installationsbetriebe können über eine spezielle Einstellung die Kühlfunktion aktivieren.  
 - Diese Geräte sind nicht kompatibel mit dem HPN Wärmepumpenmanager (PAW-HPM1) und seinem Zubehör. Kompatibilitätsprodukte müssen für die H-Generation geeignet sein.

1) Leistungs- und Schalldaten gemäß Prüfberichten. ENPA-Gütesiegel in Vorbereitung.  
 2) Leistungswerte sind vorläufige Werksangaben, Schalldaten gemäß Prüfberichten.  
 3) Bis zur Außentemperatur von -10 °C, darunter Vorlauftemperatur abfallend auf 55 °C ab einer Außentemperatur von -15 °C.

Mons Solar AG  
 Gewerbestrasse 3  
 CH-9444 Dispoldsau  
 www.monsolar.ch

Internet-Steuerung ist optional. **30. Mai 2023**