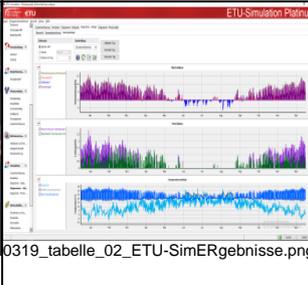
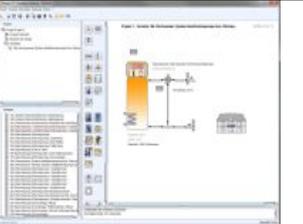


Produktvergleich Wärmepumpen-Planungssoftware

Programm-Name / Version	DK-INTEGRAL / 7.8	ETU-Simulation / k.A. (vorher: WP-Simulation) /	GeoT*SOL / 2.0
Programm-Screenshot	 0319_tabelle_01_DK_Integral.JPG	 0319_tabelle_02_ETU-SimERgebnisse.png	 0319_tabelle_03_valentin_Bild4.jpg
Anbieter	Delzer Kybernetik www.dk-integral.de	Hottgenroth / ETU Software www.hottgenroth.de	Valentin Software www.valentin-software.com
Marktdaten Jahr der Einführung / Installationszahl	1984 bzw. 2018 / > 200	2009 / 2000	2011 / > 500
Datenbank WP- / Boden- / Klimadaten D / A / CH / Tarife / DB erweiterbar / Standorte	+ / + / + / + / + / - / + / alle	+ / + / + / + / + / + / - / weltweit optional	+ / - / + / + / + / - / + / 8000
Wärmequelle Erdsonde / Kollektor / Wasser / Sole / Luft / Sonne / kombiniert / Sonst.	+ / + / + / + / + / + / + / + / Massivabsorber, Kraftwärme-Kopplung, Kalt- und Warmnetze	+ / + / + / + / + / + / + / +	+ / + / + / + / + / + / + / +
Betrieb Heizung / Trinkwarmwasser / monovalent / monoenerget. / bivalent / Kaskade / modulierend / Kühlung aktiv / passiv / Sonst.	+ / + / + / + / + / + / + / + / + / + / + / Hüllflächen-Heizung-Kühlung	+ / + / + / + / + / + / + / + / + / + / + (ETU-Simulation)	+ / + / + / + / + / - / - / - / + / - / - / Monoenergetisch alternativ, teilparallel
Kombination mit PV- / ST- / PVT-Kollektor / BHKW / Spitzenlastkessel / Wärmespeicher / Batteriespeicher / Sonst.	+ / + / + / + / + / + / + / + / + / mehrere PV-Anlagen parallel unterschiedlicher Ausrichtung	+ / + / - / + / + / + / + / + / + /	- / + / - / - / - / - / + / + / -
Eingabehilfen: Schemaplan / Eingabeassistent / Vorgabewerte / Plausibilitätskontrolle / sonst.	- / + / + / + / Koppelmatrix	+ / + / + / VDI 3805 Datenbanken	+ / + / + / + / + / + /
Simulation I Gebäude / WP / Wärmequelle / Erdreich-Auskühlung / Regeneration / ST- / PV-Kombination / Sonst.	+ / + / + / + / + / + / + / + / + / COP, PCM, alle Speicher	+ * / + / + / + / - / - / - / - / + / + / + / (* optional erweiterbar)	- / + / + / + / + / - / - / - / + / + / + /
Simulation II Eigenstromverbrauch / aus PV- / aus BHKW-Simulation / Batteriespeicher / Sonst.	+ / + / + / + / + / + / + / +	+ / + / + / + / + / + / + / +	+ / + / + / + / - / + / + / + / - / Schnittstelle PV*SOL
Ausgabe I JAZ / VDI 4650 / DIN EN 14825 / Nutzenergie / Stromverbrauch / Betriebskosten / Wirtschaftlichkeit / CO ₂ -Einsparung / Sonst.	+ / - / - / + / + / + / + / + / + / - / Ausgabedaten dynamisch simuliert	+ / + / - / + / + / + / + / + / + / - / + /	+ / + / + / + / + / + / + / + / + / + / + / + / + /
Ausgabe II Tabelle / Grafik / Report / Auflösung h / d / w / m / y	+ / + / + / + / + / + / + / + / + /	+ / + / + / + / + / + / + / + / + /	+ / + / + / + / + / - / - / + / + / + / + /
Ausgabe-Formate ASCII / RTF / DOC / XLS / PDF / Sonst.	+ / - / - / + / + / - /	- / + / + / + / + / + /	- / + / - / - / - / + /
Besonderheiten	- Dynamisches Simulationsmodell - COP-Optimierung - WP/BHKW-Kombinationen möglich	- HottCAD Erfassung - Datenaustausch zu EnEV sowie Vor- und Ausführungsplanung	- Einbindung Solaranlage mit Minutensimulation - übersichtliche Oberfläche - realitätsnahe Abbildung der Anlagenhydrauliken
Preise Einstiegs- / Kompletversion / Wartungsvertrag pro Jahr (in Euro, ohne MwSt.)	850,- * / 4250,- ** / 850,-, inkl. Updates * Ausbildungslizenz ** inkl. 1 Jahr Support, 1 Tag Schulung	ab 59,- pro Monat, inkl. Updates	60,- * / 495,- / 71,10 (1 Jahr inklusive + kostenlose Webinare) * 30 Tage befristet

Erläuterungen: + Ja, - Nein, k.A.: keine Angabe, a.A.: auf Anfrage, h: Stunde, d: Tag, w: Woche, m: Monat, y: Jahr.
Alle Angaben beruhen auf Herstellerinformationen, Stand: 2/2019

Programm-Name / Version	planSOFT / k.A.	POLYSUN Designer / 11	WP-OPT / 4.9
Programm-Screenshot	 0319_tabelle_04_vaillant-plansoft-ii-679908.jpg	 0319_tabelle_05_velasolaris-polysun_ablufwp.jpg	 0319_tabelle_06_WPsoft_Farbanpassung.jpg
Anbieter	Vaillant Deutschland www.vaillant.de	Vela Solaris www.velasolaris.com	WPsoft www.wp-opt.de
Marktdaten Jahr Einführung / Installationszahl	2015 / online Version	2009 / > 30.000 weltweit	1999 / > 1000 + Firmenversionen
Datenbank WP- / Boden- / Klimadaten D / A / CH / Tarife / DB erweiterbar / Standorte	+ / - / + / - / - / - / + / +	+ / + / + / + / + / + / + / weltweite Wetterdaten, Standort frei wählbar	+ / + / + / + / + / + / + (1087) / weitere Länder weltweit, Klimadatenbank editierbar
Wärmequelle Erdsonde / Kollektor / Wasser / Sole / Luft / Sonne / kombiniert / Sonst.	+ / + / + / + / + / - / +	+ / + / + / + / + / + / + / Hybridkollektoren, nicht abgedeckte Kollekt., Heizkessel, Abwärme	+ / + / + / + / + / + / + / Luftvorwärmung im Erdreich, Industrieabwärme, Abwasser, Abluft, Sonde-Flachabsorber-Kombination
Betrieb Heizung / Trinkwarmwasser / monovalent / monoenerget. / bivalent / Kaskade / modulierend / Kühlung aktiv / passiv / Sonst.	+ / + / + / + / + / + / + / + / + / +	+ / + / + / + / + / + / + / + / + / + / Smart Grid Ready-Schnittstelle, WP-Ansteuerung über PV-Anlage	+ / + / + / + / + / + / + / + / - * / + ** / Heizgasenthitzung zur WW-Bereitung * nur Firmenversionen ** mit Solar-Zusatzmodul
Kombination mit PV- / ST- / PVT-Kollektor / BHKW / Spitzenlastkessel / Wärmespeicher / Batteriespeicher / Sonst.	+ * / + * / + * / + * / + * / + * / + * * über weitere planSOFT- Module	+ / + / + / + / + / + / + / + / + / Anergienetze (Kalte Nahwärme), Quartierslösungen, E-Mobility	+ / + / + * / + * * / + / + / + / - / frei konfigurierbarer Energieträger * getrennte Berechnung PV und Thermie gleichzeitig ** über frei konfigurierbaren Energieträger
Eingabehilfen: Schemaplan / Eingabeassistent / Vorgabewerte / Plausibilitätskontrolle / sonst.	- / - / - / + / + / +	+ / + / + / + / + / + / Erdsondenauslegung nach SIA	+ * / + / + * teilweise + / + / + / Handbuch mit Lösungen bei Sonderanwendungen
Simulation I Gebäude / WP / Wärmequelle / Erdreich-Auskühlung / Regeneration / ST- / PV-Kombination / Sonst.	- / - / - / - / - / - / - / - / - / - /	+ / + / + / + / + / + / + / + / + / Eisspeicher	+ / + / + / + / + / + / + / + / + / WW-Speicher, passive Kühlung
Simulation II Eigenstromverbrauch / aus PV- / aus BHKW-Simulation / Batteriespeicher / Sonst.	- / - / - / - / - / - / - / - / - / - /	+ / + / + / + / + / + / + / + / Stromerzeugungsprofile, E-Mobility	+ / + / + / + / + / - / - / - / - / - /
Ausgabe I JAZ / VDI 4650 / DIN EN 14825 / Nutzenergie / Stromverbrauch / Betriebskosten / Wirtschaftlichkeit / CO ₂ -Einsparung / Sonst.	+ / + / + / + * / + * / + * / + * / + * * über weitere planSOFT- Module	+ / + / - / - / + / + / + / + / + / + / Quelltemperatur (min. max.), Laufzeiten, Druckverlust	+ / + / + * / + * / + / + / + / + / + / Energiedeckung, Temperaturverlauf in Quelle, Einfluss Energiepreisanstieg * mit Zusatztool
Ausgabe II Tabelle / Grafik / Report / Auflösung h / d / w / m / y	+ / + / + / + / - / - / - / - / - / - /	+ / + / + / + / + / + / + / + / + /	+ / + / + / + / + / + / + / + / + / Berechnung stundenweise, Ausgabe bis auf Ausnahmen monatsweise
Ausgabe-Formate ASCII / RTF / DOC / XLS / PDF / Sonst.	- / - / - / - / - / + / UGS	+ / + / + / + / + / + / PPT	+ / + / + / + / + / + / Reportanzeigeprogramm wählbar, individuelle Reports und Vorlagen
Besonderheiten	- Anforderung TA Lärm werden überprüft (Schallrechner) - kombinierbar mit weiteren planSOFT Modulen	- Simulation Hydrauliken (ST, PV-, PVT mit WP etc.) - Regeneration und Freecooling mit Erdwärmesonden, Eisspeicher - Sondenfeld-Simulation	- Altgeräte-Datenbank für Gutachten und Umrüstung - günstige Netzwerkversion - einfache Variationen, Simulation fehlerhafter Anlagen, kompetenter Support
Preise Einstiegs- / Kompletversion / Wartungsvertrag pro Jahr (in EUR, ohne MwSt.)	kostenlose Online-Version im Vaillant FachpartnerNET	499,- / 3599,- / ab 179,- (je nach Version)	395,- / 685,- / 80,-

Erläuterungen: + Ja, - Nein, k.A.: keine Angabe, a.A.: auf Anfrage, h: Stunde, d: Tag, w: Woche, m: Monat, y: Jahr.
Alle Angaben beruhen auf Herstellerinformationen, Stand: 2/2019