

Übersicht der Leistungen von Ing.-büro Mentzel, Steinke 2, 04639 Gößnitz, Tel. 034493-22788, www.sonnenbahn.de							Stand: Jan 2019				
Gebäudekategorie	Planungen/Nachweise nach ENEV		KfW-Programme			BAFA	Fachplanungen				
	Energieeinsparnachweis (für Bauantrag)	Energieausweis (Bedarfsausweis)	Einzelmaßnahmen	Effizienzhaus	Baube-treuung	Vor-Ort-Beratung	Solar-thermie	Photo-voltaik	Wärme-pumpen	BHKW	Bio-masse
Wohngebäude (Neubau, Sanierung)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Nichtwohngebäude (Neubau, Sanierung)	x	x					x	x	x	x	x
<b>Verfahrensablauf:</b>											
Bei Leistungen, die Variantenvergleiche oder Optimierungsberechnungen erfordern, kann der Auftraggeber (AG) nach der ersten Datenerfassung zur gemeinsamen Festlegung der finalen Lösung in das Büro des Auftragnehmers (AN) kommen. Bei Bedarf ist eine Beratung am Wohnort des AG möglich. Alle Softwareprodukte/Unterlagen stehen auch mobil zur Verfügung.											
<b>Ergänzende Angaben zu den Teilleistungen:</b>											
Bauphysikalische Berechnungen zur Tauwasser- und Verdunstungsbilanz, Berücksichtigung raumklimatischer Bedingungen bei Feuchträumen, Nachweis zum Mindestwärmeschutz											
Bedarfsweise detaillierter Wärmebrückennachweis bei Planungen nach ENEV und beim KfW-Energieeffizienzhaus zur Optimierung von Wärmeschutz und Förderquote, Kostenreduzierung.											
Kostenvergleichsrechnungen für Systeme zur Raumheizung und Warmwasserbereitung (Ermittlung der jährlichen Gesamtkosten je System pro Jahr unter definierten Randbedingungen)											
Solarthermie: Ermittlung des solaren Deckungsgrades bei verschiedenen Konfigurationen, Auslegung der ertragsbestimmenden Komponenten (Kollektorfläche, Speichervolumen,...)											
"	Erstellung solarer Energiekonzepte für hohe Deckungsgrade bis hin zur solaren Vollversorgung mit Saisonspeicher, Wirtschaftlichkeitsberechnung										
"	Erstellung des Hydraulikschemas, Optimierung der Reglereinstellungen (Schaltwerte), Erstellung der Dokumentation, Wartungsplan										
"	Prüfung von Bestandsanlagen, Messung/Erfassung der Betriebszustände über mehrere Tage, Fehleranalyse, Optimierung Anlage, Prüfung Angebote, Wirtschaftlichkeitsberechnung										
Photovoltaik: Optimierung der Auslegung, Ertragsberechnung mit standortbezogenem Klimadatensatz und vor Ort erfasstem Verschattungsprofil, Prüfung Angebote											
"	Berechnung des Eigenverbrauchs ohne/mit Akkus (bei verschiedenen Kapazitäten), Berücksichtigung Verbrauchsprofil Strom, Wirtschaftlichkeitsberechnung										
Wärmepumpen: Auslegungsberechnung, Berechnung der Jahresarbeitszahl für alle Systeme (Luft/Wasser, Wasser/Wasser, Sole/Wasser), Wirtschaftlichkeitsberechnung, Prüfung Angebote											
<b>Eingesetzte Software:</b>											
ENEV- u. KfW-Berechnungen / Nachweise:		"ENEV- Wärme & Dampf", incl. Zusatzmodule zu Wärmebrücken, Lüftungskonzept, ROWA Soft GmbH									
Fachplanungen erneuerbare Energien:		"Polysun-Designer", Vela Solaris AG, Schweiz					weitere Software nach Bedarf				
<b>Besonderheiten von "Polysun Designer":</b>											
- Software für Nachweise erhöhter solarer Deckungsgrade zugelassen (KfW- Effizienzhäuser, BAFA-Programm "Solaraktivhaus" mit Deckungsgrad > 50 %)											
- Über 1000 verfügbare Vorlagen gestatten eine schnelle, detailgenaue Anpassung der Systeme an Bestandsanlagen und bei Neubauvorhaben, neue Schemata werden bedarfsweise erstellt											
- Neue Komponenten können konstruiert werden (z.B. bei Sonderspeichern geänderte Maße und Anbindehöhen, zusätzliche Anschlüsse und Wärmetauscher, beliebige Dämmung u.s.w.)											
- Umfangreiche Datenbanken für Systemkomponenten (Kollektoren, Speicher, Module, Wechselrichter, Stromnetze, Wärmepumpen, Wärmetauscher, Heizkessel, BHKW's)											
- Zahlreiche Verbrauchsprofile zur Anpassung der Eigenerzeugungsanlage an den Energiebedarf im Objekt, individuelles Verbrauchsprofil erstellbar											
- Datenbank mit Klimadatensätzen weltweit, Schnittstelle zur Erzeugung von Klimadaten für beliebige Postleitzahl											