

Module (Berechnungsgrößen)	Anwendungsbeispiele
1. Gaskennwerte nach ISO 6976 Brennwert, Wobbezahl, Normdichte, molare Masse u.a	<ul style="list-style-type: none"> • Energieabrechnung, Umrechnung von Bezugszuständen (Brennwert, Normdichte) • Überwachung/Einhaltung DVGW-Arbeitsblatt G260 (Wobbezahl) z. B. für Biogaseinspeisungen
2. Verbrennung Luftbedarf, Analyse des Abgases u.a.	<ul style="list-style-type: none"> • Auslegung / Steuerung von Verbrennungsprozessen •
3. CO₂-Emissionsfaktor Berechnung aus einer Gasanalyse oder auf Basis von Abrechnungsdaten	<ul style="list-style-type: none"> • Bestimmung der emittierten CO₂-Menge gemäß DVGW-Arbeitsblatt G693 im Rahmen des Emissionshandels
4. Methanzahl Berechnung auf Basis der AVL-Methode und der „vereinfachten“ Methode	<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung des „Motorenklopfens“ bei Gasmotoren/BHKW • Einhaltung/Überwachung der Erdgasqualität an CNG-Tankstellen
5. SGERG Thermische Zustandsgrößen (Realgasfaktor, Kompressibilitätszahl, Dichte) nach ISO 12213-3	<ul style="list-style-type: none"> • Energieabrechnung – Umwertung des Betriebsvolumens auf Normbedingungen (DVGW-Arbeitsblatt G486)
6. AGA 8 Thermische Zustandgrößen nach ISO 12213-2, kalorische Zustandgrößen (spez. Wärmekapazität, Enthalpie, Entropie u. a.) nach ISO 20765-1	<ul style="list-style-type: none"> • Energieabrechnung gemäß Modul 4 auf Basis einer Vollanalyse (DVGW-Arbeitsblatt G486, 2. Beiblatt) • Auslegung von Wärmetauschern, Entspannungs- Verdichtungsprozesse
7. GERG 2004 Referenzgleichung Thermische und kalorische Zustandsgrößen im gesamten fluiden Gebiet (Gasgebiet, Flüssigkeitsgebiet, 2-Phasen Gebiet)	<ul style="list-style-type: none"> • Berechnung für verflüssigtes Erdgas (LNG) • Berechnung von Taupunkten, Siedepunkten • Berechnungen unter extremen Temperatur- und Druckbedingungen (Speicher) • Berechnung von Reinstoffdaten
8. GERG Water Wassertaupunkt nach ISO 18453	<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung/Einhaltung DVGW-Arbeitsblatt G260
9. Transportgrößen Dynamische Viskosität, kinematische Viskosität, Wärmeleitfähigkeit u.a.	<ul style="list-style-type: none"> • Druckverlustberechnung in Rohrleitungen • Strömungsberechnungen (Reynoldszahl)
10. Verdichter Isentrope/polytrope Zustandsänderung auf Basis der AGA8-Gleichung	<ul style="list-style-type: none"> • Auslegung/Optimierung von Erdgasverdichtern • Verdichterwirkungsgrad
11. Vorwärmer (Heater) Erforderliche Temperaturerhöhung, Vorwärmleistung und Gasverbrauch an erdgasbetriebenen Vorwärmern	<ul style="list-style-type: none"> • Auslegung und Betrieb von Vorwärmern (Heatern) bei Druckreduzierstationen (Regler)
12. Blendenberechnung nach ISO 5167	<ul style="list-style-type: none"> • Bestimmung des Normvolumens bei Wirkdruckmessanlagen