

# ZO.RRO II: Klimaneutralität für KMU in Thüringen

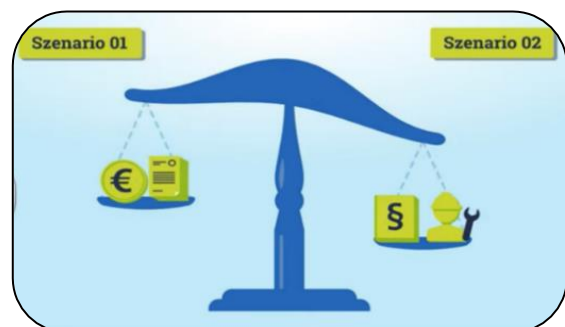
## Projektüberblick

Mit Förderung vom **Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz**, unterstützt das Projekt ZO.RRO II kleine und mittlere Unternehmen (KMU) in Thüringen auf ihrem Weg zur Klimaneutralität. Beteiligt sind zwei Projektpartner: Das Team der **Hochschule Nordhausen** unter der Leitung von Prof. Dr. Viktor Wesselak simuliert die Zukunft des Energiesystems für ganz Thüringen mittels Energiesystemmodellierung und entwickelt dieses Open-Source-Tool stetig weiter. Das **Thüringer Erneuerbare Energien Netzwerk (ThEEN) e.V.** ist zuständig für die praktische Anwendung bei Partnern aus der Industrie und liefert mit dem Z.ENO Tool, einer für Unternehmen entwickelten Variante der Energiesystemmodellierung, den **optimalen Fahrplan für die Umstellung auf eine CO<sub>2</sub>-neutrale Energieversorgung für Unternehmen**.



## Nutzen für KMU

- **Fundierte Entscheidungsgrundlage:** Unternehmen erhalten eine solide Basis für sinnvolle Investitionsentscheidungen beim Umbau ihrer Energieversorgung
- **Maßgeschneiderte Lösungen:** Individuell angepasste Szenarien und Maßnahmenpläne für eine nachhaltige Energieversorgung
- **Ressourcenschonung:** Effiziente Nutzung vorhandener Ressourcen, Betrachtung der Wirtschaftlichkeit (kostenoptimale Szenarien), und Minimierung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks
- **Standortsicherung:** Eine nachhaltige Energieversorgung unterstützt die Arbeitsplatz- und Standortsicherung, da die Verfügbarkeit von günstiger und CO<sub>2</sub>-freier Energie immer wichtiger wird



## Methodik und Vorgehensweise

### 1. Datenaufnahme und Monitoring mit ZO.RRO-Messtechnik

- **ZO.RRO-Messtechnik:** zur detaillierten Erfassung und Echtzeit-Monitoring des Energieverbrauchs für Strom, Gas und Wärme als wichtige Grundlage für weitere Analysen

### 2. Z.ENO Tool zur Simulation realistischer Zukunftsszenarien Ihrer Energieversorgung

- Nutzung der Energiesystemmodellierung der **Hochschule Nordhausen** zur virtuellen Abbildung des Ist-Zustands des Energiesystems des Unternehmens
- **Szenarienberechnung:** Berechnung individueller Szenarien für die optimale klimaneutrale Energieversorgung, z.B. Ersatz von Erdgas durch Biogas oder vollständige Elektrifizierung
- **Präsentation und Diskussion:** Vorstellung der Szenarien und Vergleich der Vor- und Nachteile in Workshops, um die Synchronisation mit internen Zielsetzungen und relevanten Rahmenbedingungen sicherzustellen
- **Zusammenarbeit:** Durchführung von Workshops zur Abstimmung der Szenarien mit internen Zielsetzungen und Einbindung lokaler und kommunaler Akteure



### 3. CO<sub>2</sub>-Bilanzierung und Transformationspfad

- **Online-Bilanzierungs-Tool:** Wir unterstützen KMU bei der detaillierten Bilanzierung der Treibhausgasemissionen für das gesamte Unternehmen, einzelne Standorte oder auch Produkte (je nach Datengrundlage).
- Danach gestalten wir gemeinsam mit den Unternehmen einen klaren **Transformationspfad** der alle erforderlichen Maßnahmen, Umsetzungsschritte sowie eine **Roadmap** zur zeitlichen Einordnung enthält.

**So zeigt ZO.RRO II: KMU können klimaneutral!** Sprechen Sie das ZO.RRO II Team an und machen Sie den ersten Schritt in eine nachhaltige Zukunft!

Weitere Informationen unter: [www.zorrro.energy](http://www.zorrro.energy)

Kontakt für KMU: Christoph Frenkel, ThEEN e.V.: [christoph.frenkel@theen-ev.de](mailto:christoph.frenkel@theen-ev.de)

Kontakt für Großunternehmen & Regionen: Hochschule Nordhausen,  
Prof. Dr.-Ing. Viktor Wesselak: [viktor.Wesselak@hs-nordhausen.de](mailto:viktor.Wesselak@hs-nordhausen.de)