

50Hertz

## Netzsoftware als Open Source veröffentlicht

**[18.05.2026] Der Übertragungsnetzbetreiber 50Hertz stellt die Software ToOp zur Bewältigung von Netzengpässen als Open-Source-Projekt bereit. Nach Angaben des Unternehmens soll das Tool Netzbetreiber in Europa bei der Steuerung von Stromflüssen unterstützen.**

Mit der zunehmenden dezentralen und schwankenden Stromerzeugung wird der Betrieb von Stromnetzen komplexer, teilt der Übertragungsnetzbetreiber [50Hertz](#) mit. In den Leitwarten müssten schnelle Entscheidungen getroffen werden, um Engpässe im Netz zu steuern. Hier setze die Software ToOp an. Das Tool berechnet Lastflüsse im Stromnetz und wurde laut 50Hertz speziell für leistungsstarke Grafikkarten, sogenannte Graphics Processing Units (GPU), entwickelt. Diese Chips könnten viele Berechnungen gleichzeitig ausführen. Dadurch sei es möglich, bis zu eine Milliarde Lastflüsse pro Sekunde zu berechnen.

### Software schlägt Schalthandlungen vor

Auf Grundlage dieser Berechnungen schlägt die Software Schalthandlungen vor, um Stromflüsse im Netz anders zu verteilen. Die Empfehlungen könnten nach verschiedenen Kriterien gefiltert werden und damit Entscheidungen in Leitwarten unterstützen, heißt es.

Nach Angaben von 50Hertz wurde das Projekt gemeinsam mit europäischen Partnern entwickelt. Dazu zählen die Übertragungsnetzbetreiber Tennet Niederlande, Tennet Deutschland, Amprion, der britische Netzbetreiber National Energy System Operator sowie der französische Betreiber RTE. Die Entwicklung von ToOp erfolgte im Rahmen des Projekts „Modular Control Centre System“ (MCCS). Dabei handelt es sich um ein neues Leitsystem, das 50Hertz nach eigenen Angaben entwickelt.

### Open-Source-Strategie im Übertragungsnetzbetrieb

Mit der Veröffentlichung verfolgt die [Elia Group](#), zu der 50Hertz gehört, nach eigenen Angaben erstmals eine Open-Source-Strategie im deutschen Übertragungsnetzbetrieb. Weitere eigene Software-Werkzeuge sollen künftig ebenfalls veröffentlicht werden. Zudem plane die Gruppe, sich an bestehenden Open-Source-Projekten zu beteiligen. Die sogenannte Kern-Engine der Software steht auf der Plattform GitHub öffentlich zur Verfügung. Entwicklerinnen und Entwickler, Forschungseinrichtungen sowie Netzbetreiber können das Tool laut 50Hertz an eigene Anforderungen anpassen und weiterentwickeln.

(al)

Die Kern-Engine von ToOp ist hier öffentlich verfügbar

Stichwörter: Informationstechnik, 50Hertz, Open Source