

# Industrielle Revolutionen

Wirtschaftliche Revolutionen: Einführung der Mühlen im 13. Jahrhundert, Textil-Industrie-Revolution im 16. Jahrhundert. Dann Durchbruch von der Agrar- und Handwerkswirtschaft zur Fabrik-Industrie („industrielle Revolutionen“). Maschinelle Anlagen ersetzen menschliche Fähigkeiten im Handwerk.

Außerdem verbesserte Erschließung der Rohstoffe, auch in der metallverarbeitenden und der chemischen Industrie.

Wirtschaftswissenschaftler üben uneinheitliche Numerierung der industriellen Revolutionen. Deshalb hier meine eigene:

**Die erste industrielle Revolution:** Dampfkraft ersetzt menschliche und tierische Kraft: zentrale Dampfmaschine mit Transmissionsriemen: Fabriken statt Heimarbeit.

**Zweite** industrielle Revolution: Werkzeugmaschinen mit eigenen Elektromotoren und Einführung des Fließbandes.

**Die dritte** industrielle Revolution: Automation (Computer), „numerisch gesteuerte“ Werkzeugmaschinen, Atomenergie...

**Die vierte** industrielle Revolution hat bereits begonnen. Die Bezeichnung „Industrie 4.0“ hat sich durchgesetzt.

**Industrie 4.0:** Selbstdiagnose über intelligentere Automatisierung durch Selbstoptimierung, Selbstkonfiguration, um Menschen bei komplexer Arbeit besser zu unterstützen. Also Internet-Technologie für intelligente und hoch flexible Produktionsprozesse.

Zu „Industrie 4.0“ siehe mein Blatt „[Die IT-Herausforderung](#)“.