

OECONOMIA NOVA KI-Infrastruktur v0.1

Vertiefung von Skelett-Modul II.5

Thomas Schller  Syntagma Forschung  Wien

2026-06-03

OECONOMIA NOVA — Sub-Werk: KI-Infrastruktur als neue volkswirtschaftliche Achse v0.1

**FORSCH-0138 · Schwelle A Thomas Schüller · Syntagma Forschung · Wien, unabhängig
ORCID 0009-0003-9799-6747 · forschung@tschueller.com Stand: 3. Juni 2026 · CC-BY-4.0 ·
Versionsschluss v0.1**

0. Werk-Eröffnung

Dieses Sub-Werk vertieft **Modul II.5** des OECONOMIA-NOVA-Skeletts (FORSCH-0132): KI-Infrastruktur als neue volkswirtschaftliche Achse. Generative KI ab 2022 hat eine eigene Material-, Energie-, Wasser-, Daten-, Markt-, Arbeits- und Regulierungs-Dimension geschaffen — die nicht “nur Software”, sondern hardware-, infrastruktur- und kapitalakkumulations-relevant ist.

Bundle-Position:

FORSCH-ID	Werkstück	Funktion
0126 v0.3.1	Bestandscheck	\$3.8 Digitalkritik (Zuboff, Lanier, Pariser, Harari), \$3.18 Mazzucato
0132 v0.2.1	Skelett	Modul II.5, II.6, III.7, V, VI.5 als Anker
0133 v0.1.2	Finanzbubbles + Crypto	Generative-AI-Bubble-Frage, Anbieter-Konzentration
0134 v0.1	Eigentum	Daten-Surplus-Steuer (§11.1)
0135 v0.1	Wandlung	KI als Tipping-Element
0136 v0.1	CBDCs	Surveillance-Parallele
0137 v0.1	Tier-Ethik-VWL	(kein direkter Bezug)
0138 v0.1 (dieses Werk)	Sub-Werk KI-Infrastruktur	Modul II.5 vertieft

Werk-These (Modul-II.5-Vertiefung in einem Satz):

Generative KI ab 2022 ist keine “weitere Tech-Welle”, sondern eine **volkswirtschaftliche Querschnitts-Achse** mit eigener Material-, Energie-, Wasser-, Daten-, Markt-, Arbeits- und Regulierungs-Dimension — und mit drei strukturellen Pathologien (Halbleiter-Konzentration, Anbieter-Konzentration, Investitions-Bubble-Risiko), die alle in OECONOMIA-NOVA-Module einhakbar sind. Die Frage ist nicht “wie schnell KI”, sondern *wer schafft den Wert, wer trägt die Externalitäten, wer bekommt die Rente*. Die Werkstatt-eigene KI-Methoden-Toolkit-Arbeit (DOI 10.5281/zenodo.20519431) ist ein Beitrag zur Antwort von unten — Common-Compute-Strukturen (CERN-Modell, EuroHPC, Hugging-Face-Commons) wären ein Beitrag von oben.

Anschluss zur Werkstatt-Tradition: Werkstatt hat im Mai 2026 ein KI-Methoden-Toolkit publiziert (DOI 10.5281/zenodo.20519431) mit PRISM/WertKompass/GOVERNANCE/ETHOSLAB. Dieses Sub-Werk ist die VWL-Komplementär-Achse — von der methodischen Werkbank zur ökonomischen Strukturanalyse.

1. Methodik

1.1 Empirische Quellen

- **IEA Energy and AI Report (2024):** erste umfassende Energie-Bilanz der KI-Infrastruktur. Open Access: [iea.org](https://www.iea.org).
- **Stanford AI Index** (jährlich seit 2017). Open Access: aiindex.stanford.edu.
- **Epoch AI Database:** Compute, Daten, Parameter-Trends. Open Access: epochai.org.
- **MLCommons:** Performance-Benchmarks, Energie-Effizienz-Daten.
- **SemiAnalysis** (gebührenpflichtige Tiefen-Analysen) — Industrie-Standard für Halbleiter-Markt.

1.2 Theoretische Anker (Bestandscheck §3.8 + §3.18)

- **Shoshana Zuboff (2019):** *The Age of Surveillance Capitalism*. PublicAffairs. — Behavioral Surplus als neue Ware.
- **Jaron Lanier (2013):** *Who Owns the Future?* Simon & Schuster. — Daten-Lieferanten als nicht-bezahlte Arbeit.
- **Eli Pariser (2011):** *The Filter Bubble*. Penguin. — algorithmische Filterung.
- **Yuval Harari (2018):** *21 Lessons for the 21st Century*. Spiegel & Grau. — KI als anthropologische Zäsur.
- **Mariana Mazzucato (2021):** *Mission Economy*. Allen Lane. — staatliche Innovations-Investition.

1.3 Werkstatt-Methoden

- **PRISM** auf KI: technisch / wirtschaftlich / sozial / ethisch / geopolitisch / ökologisch.
- **WertKompass:** Konflikt-Werte “Innovation”, “Sicherheit”, “Privacy”, “Inklusion”, “Souveränität”.

- **GOVERNANCE:** 6-Komponenten-Zerlegung (Akteure, Ebenen, Mechanismen, Konflikte, Lücken, Spielräume).
 - **ETHOSLAB:** bedingte Schluss-Folgerungen B1–B10.
-

2. Empirische Diagnose der KI-Infrastruktur

2.1 Energie-Verbrauch

IEA Energy and AI Report 2024:

- Globaler Datacenter-Stromverbrauch 2024: ~415 TWh (~1,5% des globalen Strombedarfs).
- Projektion 2030: ~945 TWh (~2,8% — etwa Verdopplung).
- KI-Anteil 2024: ~50 TWh (~12% des Datacenter-Verbrauchs).
- KI-Anteil 2030 (Schätzung): ~300 TWh (~32%).

Größenordnungs-Vergleich:

- Bitcoin Proof-of-Work (vgl. FORSCH-0133 §4.5): ~150 TWh/Jahr.
- KI 2024: ~50 TWh (kleiner als Bitcoin).
- KI 2030 (Schätzung): ~300 TWh (Faktor ~2× Bitcoin heute, vergleichbar mit Stromverbrauch Frankreichs).

Methodische Pointe: KI-Strom-Wachstum überholt Bitcoin innerhalb von 3–5 Jahren. Die Frage “ist Crypto Strom-Verschwendung?” wird sich symmetrisch für KI stellen.

2.2 Wasser-Verbrauch (Kühlung)

Daten-Center brauchen Wasser zur Kühlung. Studien (Li et al. 2023, *Communications of the ACM*):

- GPT-3-Training (175 Mrd. Parameter): ~700.000 Liter Süßwasser.
- GPT-4 (geschätzt ~1,8 Billionen Parameter): ~2,5 Mio. Liter (Schätzung).
- Inferenz: ~500 ml Wasser pro 10–50 Anfragen an ChatGPT (je nach Datacenter-Standort).

Geografische Verteilung: viele große KI-Datacenter stehen in wasserarmen Regionen (Arizona, Spanien, Iowa, Singapur) — verstärkt regionale Wasser-Knappheit.

2.3 Halbleiter-Konzentration

Komponente	Marktanteil-Konzentration
Top-AI-Chips (GPU)	Nvidia ~80–95% (Stand 2024–2026)
Halbleiter-Fertigung Cutting-Edge (≤5 nm)	TSMC ~90%
Lithographie EUV (extreme ultraviolet)	ASML ~100% (Monopol)
HBM (High Bandwidth Memory)	SK Hynix + Samsung + Micron ~100% (Drei-)

Komponente	Marktanteil-Konzentration
	Anbieter-Oligopol)
Cloud-Compute	AWS + Azure + GCP ~70% globaler Public-Cloud-Markt
Foundation Model Provider	OpenAI + Anthropic + Google + Meta + Mistral + xAI ~95% des Hyperscale-LLM-Markts

Methodische Pointe: KI-Infrastruktur ist **horizontal stark konzentriert** auf jeder Wertschöpfungsstufe. Drei Anbieter pro Stufe, manchmal Monopol (ASML).

Geopolitische Konsequenz: - USA + Allies (TSMC Taiwan, ASML Niederlande, Nvidia USA, Cloud-Hyperscaler USA) dominieren die Wertschöpfung. - China holt mit eigener Halbleiter-Industrie (SMIC, YMTC) auf — durch US-Exportkontrollen verlangsamt. - EU ist marginal — keine Hyperscale-LLM-Provider, keine eigene Cutting-Edge-Foundry (außer ASML-Lithographie als geografisches Glück).

2.4 Investitions-Welle 2024–2026

- Hyperscaler-Capex 2024 (Amazon, Microsoft, Google, Meta): ~\$200 Mrd.
- Hyperscaler-Capex 2025 (Schätzungen): ~\$330 Mrd.
- OpenAI/Microsoft “Stargate” announcement Januar 2025: \$500 Mrd. über 4 Jahre.
- Globale KI-Investitionen kumuliert 2023–2026: schätzungsweise ~\$1 Bio.

Bubble-Frage (Anschluss FORSCH-0133): Erreichen diese Investitionen ROI?

- **Pro-Bubble-Argument:** Marktkapitalisierung Nvidia 2024 zeitweise >\$3,5 Bio. — historisch beispiellos. KI-Umsatz noch zu niedrig, um Capex zu rechtfertigen (Goldman Sachs Sequoia-Memo 2024: “\$600 Mrd. AI revenue gap”).
- **Kontra-Bubble-Argument:** im Unterschied zur Dotcom-Bubble (FORSCH-0133 §2.7) gibt es bei KI ein real verkauftes Produkt mit echten Umsätzen — nicht nur Promo. OpenAI hatte 2024 ~\$4 Mrd. Umsatz.
- **Hybrid-Hypothese:** wenig Konsolidierungs-Verluste sind möglich (wie bei Dotcom), aber die produktive Infrastruktur bleibt erhalten (analog Glasfaser nach 2002 – Internet-Boom danach).

2.5 Daten als Eingabe

KI-Modelle trainieren auf:

- Öffentlich verfügbarem Web-Text (Common Crawl, OpenWebText, etc.).
- Lizenzierten Daten (z.B. Reddit-Deal mit Google 2024, Reuters-Deal mit OpenAI 2024).
- Synthetischen Daten (von KI generiert).
- Verbotenen Quellen (juristisch strittig: Books3-Dataset, urheberrechtlich-fragwürdige Inhalte).

Klage-Welle 2023+:

- New York Times vs. OpenAI/Microsoft (Dezember 2023, anhängig).
- Universal Music vs. Anthropic (Oktober 2023, anhängig).
- Sarah Silverman et al. vs. OpenAI/Meta (2023).
- Getty Images vs. Stability AI (Januar 2023, USA + UK).
- Authors Guild vs. OpenAI (September 2023).

Methodische Pointe (Lanier-Anker): Wenn Werke ohne Vergütung trainieren, ist das eine massive **unerklärte Wert-Übertragung** vom Autor:innen-Sektor zum KI-Sektor. Vgl. Modul III.7 Wissens-Ausbeutung.

3. KI-Ökonomik — wer schafft den Wert, wer kassiert die Rente

3.1 Mazzucato-Lens — staatliche Vorarbeit

Mariana Mazzucato (2013): *The Entrepreneurial State*. Argumente direkt auf KI anwendbar:

- **Internet:** ARPANET (DARPA-Förderung), Tim Berners-Lee am CERN (öffentlich-finanziert), öffentliche Standards (W3C).
- **GPS:** US Department of Defense.
- **Transformer-Architektur (2017):** Google-Forschung, aber methodisch in akademischen Kontexten gewachsen.
- **CUDA + GPU Computing:** Nvidia hat profitiert, aber methodisch im akademischen Kontext entstanden.
- **AlexNet 2012** (Beginn der Deep-Learning-Revolution): Hinton-Gruppe an University of Toronto, öffentlich-finanzierte Forschung.
- **ImageNet** (2009): Stanford-Forschung, öffentlich.
- **Common Crawl:** gemeinnützige Stiftung.

Konsequenz: Praktisch alle Bausteine der KI-Revolution sind aus öffentlicher Förderung entstanden. Die kommerziellen KI-Firmen ernten — aber das Saatgut war öffentlich. Mazzucato fordert: Mission-Oriented Public Investment mit *Rückgewinnungs-Klauseln* — öffentlich finanzierte Innovationen müssen öffentlich rentieren.

3.2 Daten-Lieferanten als nicht-bezahlte Arbeit (Lanier)

Jaron Lanier (2013): Wenn Nutzer:innen Daten liefern (durch Web-Aktivität, Suchen, Schreiben, Bilder-Hochladen), und diese Daten trainieren KI-Modelle, dann ist das eine *unerklärte Arbeitsleistung*.

Vorschlag: Mikropayments für Daten-Beiträge. Empirisch noch nicht umgesetzt; methodisch interessant.

Anschluss FORSCH-0134 §11.1: Daten-Surplus-Steuer als eines der vier Instrumente zur Erfassung ungeschaffenen Werts.

3.3 Arbeits-Reorganisation

KI verändert Arbeit auf drei Achsen:

- **Substitution:** KI ersetzt Tätigkeiten (Übersetzung, Routine-Codieren, Grafik-Design, einfache Texte).
- **Komplementierung:** KI verstärkt Tätigkeiten (Architekt:innen mit KI-Rendering, Anwalt:innen mit Dokument-Analyse, Ärzt:innen mit Diagnose-Unterstützung).
- **Reorganisation:** ganze Berufsbilder verändern sich (Software-Entwicklung, Wissenschafts-Forschung).

Empirie: - Goldman Sachs (2023, Briggs/Kodnani): ~300 Mio. Vollzeit-Stellen weltweit durch KI substituierbar bis 2030. - IMF (2024, Cazzaniga et al.): ~40% der globalen Beschäftigung “exposed” gegenüber KI, mit hoher Variation nach Einkommens-Niveau (60% in entwickelten Ländern, 26% in Schwellenländern). - McKinsey Global Institute (2024): produktivitäts-Anstieg durch generative KI zwischen \$2,6 und \$4,4 Bio. jährlich (volkswirtschaftlich aggregiert).

Frage: Wer bekommt diese Produktivitätsgewinne? Arbeit oder Kapital? Frühe Empirie (McKinsey, BIS) deutet auf Kapital — Hyperscaler-Marktkapitalisierungen wachsen, Reallöhne stagnieren in den meisten Industrieländern.

3.4 Anschluss zur Crypto-Bubble (FORSCH-0133)

Strukturelle Ähnlichkeit zur Crypto-Welle 2021–2022:

Aspekt	Crypto 2017–2022	KI 2023–2026+
Marktkapitalisierungs-Spitze	~\$3 Bio. November 2021	Nvidia + Big Tech zeitweise >\$5 Bio. KI-Anteil
Energie-Verbrauch	Bitcoin ~150 TWh/Jahr	KI 50–300 TWh/Jahr
Markt-Konzentration	drei Pools >60% Bitcoin	drei Hyperscaler ~70% Cloud
Capex-Vorlauf	Mining-Hardware-Boom	GPU-Datacenter-Boom
Regulatorische Lücke	DeFi vor MiCA	KI vor AI Act (USA: kein Gesetz)
Stimm-Asymmetrie	Whale-Konzentration	Hyperscaler-Konzentration

Methodische Pointe: KI-Bubble-Risiko ist real, aber unterschiedlich strukturiert von Crypto. Reale Produkt-Umsätze sind höher, aber Capex auch.

4. Externalitäten der KI-Infrastruktur

Externalität	Wer trägt die Kosten	Quantifizierung
Energie (CO₂)	Klima, künftige Generationen	bis ~300 TWh/Jahr 2030
Wasser	wasserarme Regionen	hunderttausende Liter pro Modell-Training, ~500 ml pro 10 Anfragen
Halbleiter-Mining (Tantal,	Globaler Süden	DR Kongo, ethisch

Externalität	Wer trägt die Kosten	Quantifizierung
Coltan)		problematisch
Daten-Lieferanten (uncompensated)	Urheber:innen	Klage-Welle 2023+
Arbeit-Substitution	substituierte Arbeiter:innen	~300 Mio. Stellen substituierbar
Informations-Asymmetrie	Konsument:innen, Bürger:innen	Halluzinationen, Manipulation, Deepfakes
Bias und Diskriminierung	minorisierte Gruppen	Algorithmische Verzerrungen in Justiz, Recruiting, Versicherung
Konzentrations-Macht	konkurrierende Marktteilnehmer, Bürger:innen-Autonomie	Big-Tech-Monopol-Tendenz
Geopolitisches Risiko	weltweite Bevölkerung	Halbleiter-Choke-Points (Taiwan, ASML)

5. Anschluss zum OECONOMIA-NOVA-Hauptwerk

5.1 Modul II.5 (KI-Infrastruktur)

Vollständige Vertiefung — Energie, Wasser, Halbleiter, Markt-Konzentration, Investitions-Welle, Daten-Eingabe.

5.2 Modul II.6 (Informationskrieg)

KI verschärft die Pathologien aus II.6:

- **Deepfakes:** Manipulations-Werkzeug.
- **Algorithmen-Personalisierung:** Filter Bubbles $\times 100$.
- **Synthetic Content:** ~30–50% des öffentlichen Web-Texts bis 2026 möglicherweise KI-generiert (Stanford-Schätzung 2024).

5.3 Modul III.2 (Marx-Lens)

- **KI-Akkumulations-Dynamik:** Hyperscaler kumulieren Daten, Compute, Modelle, Talent. Marx'sche "organische Zusammensetzung" steigt.
- **$r > g$** (Piketty, vgl. FORSCH-0134 §8): Hyperscaler-Aktien steigen schneller als Lohnwachstum.

5.4 Modul III.7 (Wissen-Ausbeutung)

KI-Training ist *systematische* Wissen-Akkumulation aus dem Common-Pool. Klage-Welle 2023+ ist erste Polanyi'sche Doppelbewegungs-Reaktion (vgl. FORSCH-0135 §3).

5.5 Modul V (Regel-Instrumente)

Instrument	Geltungsbereich	Stand
EU AI Act (Reg. 2024/1689)	EU, voll wirksam ab 2027 für Hochrisiko-Systeme; ab 2025 für GPAI-Modelle	Juni 2024 in Kraft
US Executive Order 14110 (Biden)	USA	Oktober 2023 — Februar 2025 (von Trump zurückgenommen)
US Executive Order Trump 2025	USA	reduzierte Auflagen, Förderung statt Regulierung
China KI-Regulierung	China	Generative-AI-Regeln seit August 2023
Council of Europe AI Convention	Europarat	Mai 2024 verabschiedet, erste internationale KI-Konvention
G7 Hiroshima AI Process	G7	International Code of Conduct 2023

Methodische Pointe: EU-AI-Act ist global das umfassendste Regelwerk. Brussels-Effekt (vgl. FORSCH-0067) — EU-Standards prägen Welt-Standards.

Pigou-Steuer auf KI-Infrastruktur: methodisch konsistent — Carbon-Pricing auf Datacenter-Strom, Wasser-Steuern, möglicherweise Compute-Steuer (proportional zu Trainings-FLOPs).

Compute-Steuer-Vorschlag: progressive Steuer auf Trainings-Rechenleistung (z.B. ab 10^{25} FLOPs, der aktuellen EU-AI-Act-Schwelle für GPAI) — Einnahmen für Common-Compute-Infrastruktur.

5.6 Modul VI.5 (Information als Währung — kritisch, mit FORSCH-0133)

KI verschärft die Surveillance-Pathologie nochmals — Inferenz aus Daten überschreitet die Möglichkeiten der reinen Daten-Sammlung. Bedingungs-Schluss: nur mit strenger Privacy-Verteidigung (vgl. FORSCH-0136 §7) und KI-Audit-Pflicht (EU AI Act).

5.7 Modul VI.6 (Gute Beispiele) — Common-Compute-Skizze

Beispiel	Was	Methodisch
CERN	öffentliches Großforschungs-Konsortium	Vorbild für Common-Compute
EuroHPC	EU-Hochleistungsrechnen-Verbund	LUMI (Finnland), Leonardo (Italien) — aber für KI marginal
Hugging Face	Open-Source-LLM-Hub	community-getragen, aber kommerziell
Mistral (FR)	europäisches LLM-Startup	semi-offen, partly open

Beispiel	Was	Methodisch
Falcon (TII Abu Dhabi)	staatlich-finanziertes open-weight LLM	weights bemerkenswertes Modell
AI Alliance (IBM, Meta, Stanford, etc.)	open-source AI consortium	2023 gegründet
EleutherAI	community-getragene LLM-Forschung	open weights
BigScience BLOOM	1000+ Forscher:innen, offenes 176B-Modell	Vorbild

Methodische Pointe: Common-Compute ist nicht nur eine Vision — es gibt erste empirische Implementierungen. Mazzucato-Logik (Mission Economy) angewendet auf KI.

5.8 Modul VII (Wandlung — FORSCH-0135-Anschluss)

KI ist ein **Tipping-Element** im Sinne von Otto 2020 — gehört zu Otto-Element 5 (Bildungssysteme) und 6 (Information-Feedback). Aber auch ein neues sechstes Tipping-Element (Kommerz-Macht).

6. ETHOSLAB-Bedingungs-Tableau

#	Bedingung	Folgerung
B1	WENN KI-Infrastruktur strategische Volkswirtschafts-Achse ist	DANN ist Common-Compute-Infrastruktur (analog CERN, EuroHPC) Public-Good-fähig
B2	WENN Mazzucato-These gilt (öffentliche Vorarbeit, private Ernte)	DANN sind Rückgewinnungs-Klauseln (royalties, public equity, sovereign-wealth-Anteile) methodisch konsistent
B3	WENN KI-Energie-Verbrauch bis 2030 ~300 TWh/Jahr erreicht	DANN sind Pigou-Steuern auf Datacenter-Strom (CO ₂ -proportional) konsistent mit Modul V.1
B4	WENN KI-Wasser-Verbrauch in wasserarmen Regionen signifikant wird	DANN sind Wasser-Steuern + Standort-Beschränkungen methodisch begründet
B5	WENN Daten-Lieferanten unerklärt arbeiten (Lanier)	DANN ist Daten-Surplus-Steuer (FORSCH-0134 §11.1) methodisch konsistent
B6	WENN Markt-Konzentration auf drei Hyperscaler erreicht	DANN sind Anti-Trust-Maßnahmen (Unbundling,

#	Bedingung	Folgerung
	ist	Interoperabilität, Open Standards) gerechtfertigt
B7	WENN Halbleiter-Konzentration einen geopolitischen Choke-Point bildet	DANN ist diversifizierte Lieferketten-Strategie public-policy-zwingend
B8	WENN KI-Klage-Welle 2023+ Polanyi'sche Doppelbewegung anzeigt	DANN ist Common-Pool-Regelung für Trainings-Daten methodisch konsistent (Ostrom-Anschluss, FORSCH-0134 §6)
B9	WENN EU AI Act und Council of Europe Convention Brussels-Effekt erzeugen	DANN ist EU-Standards-Stärkung politisch realistisch (vs. US-Deregulierung)
B10	WENN Common-Compute-Infrastruktur (CERN-Modell, EuroHPC, Hugging Face) ausgebaut wird	DANN ist demokratisch zugängliche KI nicht hypothetisch, sondern empirisch im Aufbau

Kumulative Lehre: B1–B10 sind nicht Anti-KI — sie sind Reform-Bedingungen, unter denen KI-Infrastruktur emanzipatorisch statt konzentrierend wirken kann.

7. Was dieses Sub-Werk *nicht* leistet

- **Keine Detail-Bewertung einzelner KI-Modelle** (GPT-4, Claude 4, Gemini 2.x, Llama 4, etc.).
- **Keine ethische Bewertung der KI-Anbieter** (OpenAI, Anthropic, Google, Meta, Microsoft, xAI, Mistral, Alibaba, ByteDance).
- **Keine technische Vertiefung** der Transformer-Architektur, Attention-Mechanismen, RLHF.
- **Keine AGI-Spekulation** (Artificial General Intelligence, Existenz-Risiko-Debatten).
- **Keine Empfehlung für oder gegen einzelne KI-Tools.**
- **Keine Detail-Behandlung der Wissenschafts-Anwendungen** (AlphaFold, AlphaGenome, KI-Pharma, KI-Materialwissenschaft) — eigenes Sub-Thema.
- **Keine Detail-Behandlung der KI-Sicherheits-Debatte** (alignment, interpretability, red-teaming, ASL-Stufen).
- **Keine umfassende Behandlung der Roboter-/Embodied-AI-Achse** (Tesla Optimus, humanoid robots, autonomous driving).

8. Selbstaudit + Schließungstyp

Selbstaudit nach WERKSTATTLINIE v2.0

Bereich	Status
Block A — Identität / Affiliation	✓ GRÜN
Block B — Quellen / Belege	✓ GRÜN
Block C — Versionierung (FORSCH-0138, Schwelle A)	✓ GRÜN
Block D — Lizenz / Recht	✓ GRÜN
Block E — Pre-Publish	✓ nach E28-Scan
NAMENS-REGISTER v2.0	✓ FORSCH-0138 vergeben mit Race-Check
Sachlichkeit v1.3	✓
Werkstatt-Naming v1.0	✓
Strang-Differenzierung v1.0	✓ PUBLIC
BYOK	✓

Bundle-Konsistenz:

- ✓ FORSCH-0126 v0.3.1 §3.8 Digitalkritik + §3.18 Mazzucato referenziert
- ✓ FORSCH-0132 v0.2.1 Module II.5, II.6, III.2, III.7, V, VI.5, VI.6, VII verankert
- ✓ FORSCH-0133 v0.1.2 Crypto-KI-Parallelen
- ✓ FORSCH-0134 v0.1 Daten-Surplus-Steuer
- ✓ FORSCH-0135 v0.1 Tipping-Element-Anschluss
- ✓ FORSCH-0136 v0.1 Surveillance-Parallele
- ✓ Werkstatt-KI-Methoden-Toolkit DOI 10.5281/zenodo.20519431 als methodischer Komplementär

Schließungstyp: Versionsschluss v0.1. v0.2 nach neuen Empirie-Daten (insbesondere IEA-Energy-AI-Update, EU-AI-Act-Inkrafttreten Februar 2027, US-Politik-Wendungen).

OECONOMIA NOVA — Sub-Werk: KI-Infrastruktur als neue volkswirtschaftliche Achse v0.1 · FORSCH-0138 · Thomas Schüller · Syntagma Forschung · Wien, unabhängig · CC-BY-4.0 · 3. Juni 2026 · Versionsschluss v0.1 · Schwelle A bereit