EUROPEAN AI ACT

AI HUB GERMANY

GESCHRIEBEN VON

Gary Hilgemann

2023

REBOTNIX GERMANY

VERSION
DE [X] | EN [ ] | SE [ ]

AI HUB GERMANY

Mit der Abstimmung vom 18.05.2023 im zuständigen Ausschuss des Europäischen Parlaments wurde der Weg zur KI-Regulierung bestätigt. Seit dem Jahr 2021 beschäftigt sich REBOTNIX mit diesem Gesetzesentwurf, mit dem Ziel eine Zertifizierungsstelle in Europa aufzubauen.

KI und die angewandten Wissenschaften nutzen viele Arten von unterschiedlichen neuronalen Netzwerken und betreiben exzellente Forschung in Europa. Für viele Bereiche in Wirtschaft und im täglichen Leben gilt KI als Gamechanger, denn sie kann für eine signifikante Erhöhung von Produktivität, Komfort und Sicherheit sorgen.

Zum Rahmen der Zertifizierung des AI ACT gehört die Validierung bestehender und zukünftiger KI basierter Verfahren. Diese von den Gesetzgebern geforderte Dokumentation soll für alle Applikationen in sämtlichen Risikobereichen sichergestellt werden.

Um die Qualität von Industrie KI-Systemen zu fördern und nachweisbar zu machen, hat REBOTNIX eine einzigartige Initiative gestartet. Mit dem AI HUB Germany, haben Industrieunternehmen die Möglichkeit, Qualitätseigenschaften von KI-Systemen nachzuweisen, zu verbessern und zu zertifizieren.

QUALITÄT IM FOKUS

AI HUB GERMANY

KI-Systeme versetzen technische Maschinen, jede Art von Sensorik und Robotik in Kombination mit chatbasierter großen Foundation Modellen in die Lage, abstrakt beschriebene Aufgaben und Probleme eigenständig zu bearbeiten und zu lösen.

Mit den neuen EU-weiten Regeln für KI Applikationen und dem AI HUB GERMANY wollen wir für Europa sicherstellen, dass KI-Systeme von Menschen überwacht werden, damit diese sicher, transparent, nachvollziehbar, nicht diskriminierend und umweltfreundlich sind.

Der Ausbau von Kompetenzen bildet eine Säule des AI HUB Germany. Dazu gehören der Wissensaustausch und Technologietransfer zwischen der Industrie und den Aufsichtsbehörden.

Der AI HUB Germany stellt sich dieser Herausforderung für die Sicherung der Qualität von industrieller KI Applikation. Angefangen von der Erfassung von Daten aus unterschiedlichen Quellen und Protokollen, der Annotation von Daten sowie die Entwicklung großer Foundation Models. Der Betrieb von ausgereiften KI-Modellen auf Hardwarechips bestehender und der nächsten Generationen mit dem niedrigsten Stromverbrauch steht im Fokus des AI HUB Germany.

Unser Ziel ist es darüber hinaus, die KI-Kontrollmaßnahmen mit anderen Regionen der Welt zu koordinieren und Mechanismen für eine wirksame und wirtschaftliche Durchsetzung von KI zu schaffen.

AI HUB GERMANY

AI HUB GERMANY

Der AI HUB Germany hat folgende Schwerpunktbereiche.

- Der AI HUB Germany ist eine Plattform, die Industriekunden bei der Entwicklung und Implementierung von KI Lösungen unterstützt.

- Ein wichtiger Teil des Angebots ist die Zertifizierung von KI Applikationen nach anerkannten Standards und Richtlinien. Die Zertifizierung soll die Qualität, Sicherheit und Ethik der KI Anwendungen gewährleisten und das Vertrauen in die Technologie stärken.

- Der AI HUB Germany verbindet KI-Experten und Anwender aus verschiedenen Bereichen und Institutionen miteinander. Ziel ist es, den Wissens- und Erfahrungsaustausch zu fördern und die Anwendung von KI zu stärken.

- Der AI HUB Germany ist ein Dienstleister für künstliche Intelligenz, der Hard- und Software in verschiedenen Schutz- und Risikoklassen auf ihre Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit in anspruchsvollen Umgebungen testet. Ausführung von Hard- und Software-Stresstest für anspruchsvolle Umgebungen in verschiedenen Schutz- und Risikoklassen durchführt.

Quelle: https://rebotnix.com/datacenter

AI HUB GERMANY

AI HUB GERMANY

Der HUB bietet darüber hinaus folgende Vorteile.

- Ein Vorteil des HUB ist es, den Zugang zu KI-Modellen und -Anwendungen aus verschiedenen Bereichen wie Sprachsynthese, Bildverarbeitung, Vektor-Indexing, Robotik zu erleichtern. Der AI HUB Germany fördert die Zusammenarbeit und den Wissenstransfer zwischen Forschung, Wirtschaft und Gesellschaft.

- Möglichkeit, eigene KI-Modelle zu trainieren, zu testen und über eine API Schnittstelle zu veröffentlichen.

- Wir unterstützen die Einhaltung von Qualitäts- und Sicherheitsstandards für sicherheitsrelevante Infrastrukturen wie Produktion, Energie oder systemrelevante Verwaltung.

REBOTNIX® Quelle: https://rebotnix.com/datacenter/

AI ACT READY

AI HUB GERMANY

Der AI Germany HUB setzt in der Aufbauphase zum einen auf die schnelle Realisierung der Zertifizierung. Folgende Rahmenbedingungen wurden bereits realisiert.

- Zwei ISO 27001 zertifizierte Datacenter in Düsseldorf und Berlin stellen aktuell bis zu 250 GPU Server für die Validierung und Dokumentation von entwickelten KI Modelle bereit. Bis Ende 2023 ist es geplant bis auf 1000 GPU Server die Infrastruktur zu erweitern.

- REBOTNIX gewährt Vollzugriff auf das Sicherheitskonzept, Risikomanagement gemäß Artikel 9 des AI ACT, der gesamten Datenverarbeitungsketten, gemäß Artikel 48 AI ACT für die zuständigen EU-Behörden.

Quelle: https://rebotnix.com/datacenter/

AI ACT READY

AI HUB GERMANY

- REBOTNIX VISIONTOOLS Projektmanagement Software, welche die Datenqualität, Dokumentation und Rückverfolgbarkeit, Transparenz, menschliche Aufsicht, Präzision und Robustheit dokumentiert. Wir geben Vollzugriff auf die Sourcecodes für jede Zertifizierung der zuständigen EU-Behörden.

- REBOTNIX VISIONTOOLS TRAINING Frameworks Software. Wir gewähren Vollzugriff auf Dokumentationen der neuronalen Layer Strukturen, Sourcecodes für alle Netzwerke für die zuständige EU-Behörde.

- REBOTNIX VISIONTOOLS bieten Messinstrumente für die Genauigkeit in 6 Klassen, MAP,CL,CLS,LOC,IOU,BIAS. Dokumentation und Bewertung der Risiko-Methodik zur Einstufung von Hochrisiko-KI-Systemen, die Risiken für die Gesundheit und Sicherheit oder die Grundrechte von Personen bergen. Werkzeuge für KI-Systeme für vertrauenswürdige Konformitätsbewertungsverfahren. Wir geben Vollzugriff auf die Sourcecodes für die Zertifizierung der zuständigen EU-Behörde.

- REBOTNIX VISIONTOOLS, historische Langzeit-Dokumentation pro trainierten Gewicht und hinzugefügten Datensatz. Wir übergeben Messzertifikate für jedes aktive Modell inkl. der betrieblichen Dokumentation der Sicherheits- und Risikoklassifizierung, des Daten-Governance-Gesetz, der Richtlinie über offene Daten und anderen Initiativen im Rahmen des AI ACT und der EU-Strategie. Wir gewähren Vollzugriff auf die Sourcecodes und Dokumentationen für die zuständige EU-Behörde.

- REBOTNIX Inference Engine auf Industrie Edge Hardware Geräte. Wir gewähren Vollzugriff auf die Kernel Sourcecodes, der Treiber für jede die Zertifizierung der jeweils zuständigen EU-Behörde.

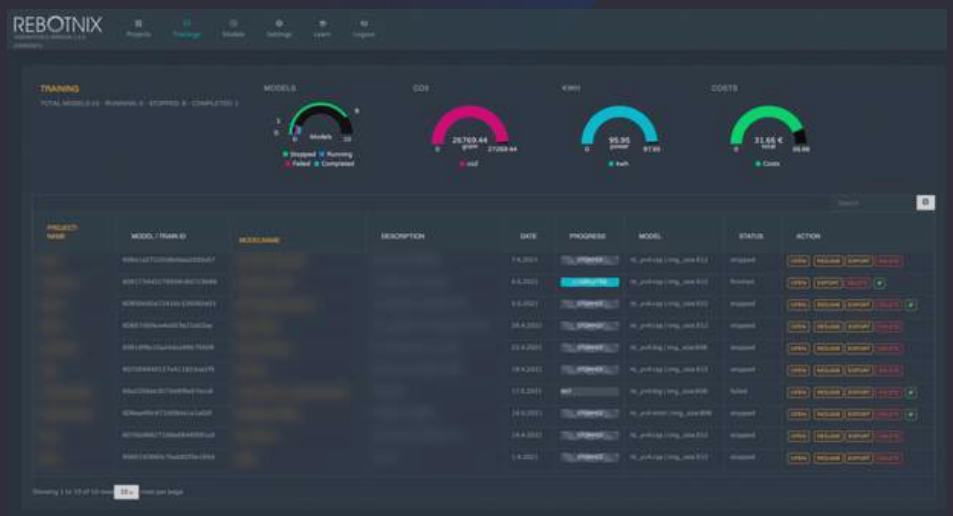
AI ACT READY

AI HUB GERMANY

- Wir liefern Statistiken zu allen erzeugten Foundation Models inkl. der Anzahl der trainierten Kategorien, der Ausgewogenheit innerhalb einer selektiven Anzahl von Kategorien.

- Wir erstellen Konzepte für die Verbesserung der Modelle unterhalb und überhalb von Schwellenwerten (Threshold) bezogen auf die Anzahl der Kategorien sowie der Anzahl der Datensätze pro Kategorie. Wir verwenden sowohl Transfer Learning mit vortrainierten Modellen als auch Modelle, die von Grund auf neu trainiert werden, je nach den Anforderungen und der Daten. Ebenfalls legen wir alle Quellen der Trainingsdaten und Speicherstandorte der Daten inklusive Backup Konzept offen. Entwicklerschnittstellen, sogenannte API (Application Programming Interface) können im eigenen oder externen Datacenter sowie lokal (on-premise) ausgeführt werden.

- Unterstützung der Modelle und Architekturen für NLP,TRANSFORMERS,CRNN,CNN sowie alle proprietären und Eigenentwicklung von Text to Speech, Speech to Text und 2D und 3D Nerf. Damit liefern wir die Konformität auf Grundlage für ein hohes Qualitätsmanagement und der Bewertung der technischen Dokumentation. Wir gewähren Vollzugriff auf die Sourcecodes für die Zertifizierung der zuständigen EU-Behörde.



ÜBER REBOTNIX

REBOTNIX ist ein führender Anbieter von Industrielösungen für Smart-City, Energie, Recycling, Produktion und wir betreiben unsere Lösungen in Rechenzentren in Deutschland und Europa. Mit mehr als 100 erfolgreichen KI-Projekten bietet REBOTNIX innovative und nachhaltige Produkte und Dienstleistungen an, die sowohl Software als auch Hardware umfassen. Unser Ziel ist es, die Effizienz und Rentabilität unserer Kunden zu steigern.

REBOTNIX VISIONTOOLS ist eine leistungsstarke Softwarelösung für die visuelle KI-Analyse von Objekten und Daten. Mit der Hardware von REBOTNIX, wie dem GUSTAV Edge Device, können Anwender im AI HUB verschiedene Anwendungen wie Identifikation, Inspektion und Sortierung von Objekten durchführen, sowie Messdaten von Produktionsanlagen erfassen und weiterverarbeiten. Die Software ist modular aufgebaut und kann mit verschiedenen Industriekameras, Sensoren und Schnittstellen kombiniert werden.

Als Generalunternehmer übernehmen wir die Planung, Installation und Wartung von komplexen KI-Applikationen, die hohe Anforderungen an Sicherheit und Qualität erfüllen. Industriekunden profitieren von unserer langjährigen Erfahrung und unserem technischen Know-how in diesem Bereich.

KONTAKT
REBOTNIX GmbH
Am Brambusch 22
44536 Lünen

Webseite: https://rebotnix.com
E-Mail: communicate@rebotnix.com

FAZIT

Der AI Act bietet die Möglichkeit, unsere digitale Souveränität zu wahren und den Wohlstand der Zukunft in Europa zu sichern. Er soll sicherstellen, dass die KI-Systeme den europäischen Werten, Grundrechten und Prinzipien entsprechen. Allerdings kann er auch Herausforderungen für europäische KI-Entwickler und Anwender mit sich bringen, wenn die Compliance-Prüfungen zu kompliziert und die Compliance-Kosten zu hoch sind.

Der AI HUB Germany soll ein unternehmerfreundlicher Raum sein, in dem innovative KI-Lösungen getestet, validiert und zertifiziert werden können, die den Anforderungen an Sicherheit, Transparenz, Nichtdiskriminierung und Umweltverträglichkeit entsprechen.

Der AI HUB Germany ist eine Initiative, die KI-Unternehmen unterstützt, in dem sie ihre Produkte und Dienstleistungen nach hohen ethischen und ökologischen Standards prüfen lassen können. Ziel ist es, das Vertrauen in KI zu stärken und die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft zu fördern.

Damit soll die Wertschöpfung für vertrauenswürdige KI in Europa erhalten und gesteigert werden.

HAFTUNGSAUSCHLUSS

Haftungsbeschränkung für dieses Dokument und Inhalte.

Die Inhalte wurden sorgfältig und nach bestem Gewissen erstellt. Gleichwohl kann für die Aktualität, Vollständigkeit und Richtigkeit sämtlicher Information keine Gewähr übernommen werden. Gemäß § 7 Abs. 1 TMG sind wir als Diensteanbieter für eigene Inhalte nach den allgemeinen Gesetzen verantwortlich. Wir sind als Diensteanbieter nach den §§ 8 bis 10 TMG jedoch nicht verpflichtet, übermittelte oder gespeicherte fremde Informationen zu überwachen. Ab dem Zeitpunkt der Kenntnis einer konkreten Rechtsverletzung erfolgt eine korrektur dieser Inhalte durch uns. Eine diesbezügliche Haftung kann erst ab dem Zeitpunkt der Kenntniserlangung übernommen werden.

Haftungsbeschränkung für Links
Dieses Dokument enthält Verknüpfungen zu Webseiten (sog. „externe Links“). Weiterführende Inhalte und Link worauf wir keinen Einfluss haben, können wir keine Gewähr übernehmen. Für die Inhalte und Richtigkeit der Informationen ist stets der jeweilige Informationsanbieter der verlinkten Webseite verantwortlich. Zum Zeitpunkt der Verlinkung waren keine Rechtsverstöße erkennbar. Sobald uns eine Rechtsverletzung bekannt wird, werden wir den jeweiligen Link umgehend entfernen.

Urheberrecht
Die im diesem Dokument veröffentlichten Inhalte und Werke unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Jede Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung des jeweiligen Urhebers bzw. Autors.

Datenschutz
Sofern personenbezogene Daten erhoben werden, erfolgt dies – sofern möglich – nur mit dem vorherigen Einverständnis des Nutzers auf weitergeleiteten Webseiten. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte findet ohne ausdrückliche Zustimmung des Nutzers nicht statt. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die Übertragung von Daten im Internet (z.B. per E-Mail) Sicherheitslücken aufweisen kann. Ein lückenloser Schutz der Daten vor dem Zugriff Dritter ist nicht möglich. Wir können keine Haftung für die durch solche Sicherheitslücken entstehenden Schäden übernehmen. Der Verwendung aller veröffentlichten Kontaktdaten durch Dritte zum Zwecke von Werbung wird ausdrücklich widersprochen.

REBOTNIX® ist ein geschütztes und eingetragenes Warenzeichen.