

## **75 Hektar Zukunft – umweltschonende Bodensanierung und nachhaltiges Energiekonzept im Technologiepark IN-Campus**

- **Aktive Sanierung des ehemaligen Raffineriegeländes in Ingolstadt abgeschlossen**
- **Statt Flächenversiegelung: Aufwendige Aufbereitung von Boden und Grundwasser ermöglicht Hightech-Quartier und Biotopfläche**
- **Klimaschutz dank smartem Energiekonzept und Synergien**

**Ingolstadt, 23. Juli 2022 – Vom Raffineriestandort zum nachhaltigen, innovativen Technologiepark: Das ist die Erfolgsgeschichte des IN-Campus, den Audi und die Stadt Ingolstadt im Herzen Bayerns aufbauen. Der IN-Campus steht nicht nur für technologische Innovation, sondern auch für eine ökologische und nachhaltige Erneuerung. Nach der nun abgeschlossenen, umweltschonenden Bodensanierung entsteht auf einer Fläche von 60 Hektar ein modernes Quartier für Hightech aus verschiedensten Bereichen, von der Fahrzeugsicherheit bis zur intelligenten Vernetzung. Zum smarten Energiekonzept gehören erneuerbare Energien, Abwärmenutzung und Wärmespeicher. Weitere 15 Hektar werden zum Natur- und Landschaftsraum.**

Die Raffinerie von Bayernoil (ehemals ERIAG) in Ingolstadt hat den Wandel Bayerns von einem Landwirtschafts- zu einem Industriestandort mitgeprägt. Das 75 Hektar große Gelände befindet sich unweit der Donau und ist gut an das bayerische Verkehrsnetz angebunden. Der Stammsitz von Audi ist wenige Fahrminuten entfernt. Die IN-Campus GmbH, ein Joint Venture der AUDI AG und der Stadt Ingolstadt, trägt mit dem innovativen Technologiepark auf dem ehemaligen Raffineriegelände drängenden Themen wie digitale Innovationen und Nachhaltigkeit Rechnung. Zum Beispiel mit dem Projekthaus, einer Ideenfabrik für Zukunftstechnologien auf 42.000 Quadratmetern (4,2 Hektar). Das Automotive-Softwareunternehmen CARIAD ist mit seinem Kompetenzzentrum bereits eingezogen. Die Autobahn A9 in unmittelbarer Nähe dient schon seit Jahren als digitales Testfeld für die Entwicklung des automatisierten Fahrens. Die „Erste Meile“, eine Entwicklungs- und Demonstrationsstrecke für 5G-basierte Mobilitätsanwendungen, führt vom IN-Campus in Richtung Autobahn und erweitert das Testfeld damit praktisch bis zum Campusgelände. Bereits im Bau ist zudem das Sicherheitszentrum mit moderner Crash-Arena, das Audi vielfältige Möglichkeiten bei der Entwicklung seiner Fahrzeuge bieten wird.

### **Sanierung mit Vorbildcharakter**

Von seiner Entstehung bis zur Nutzung ist der IN-Campus voll auf Nachhaltigkeit ausgelegt. Wesentlich ist hierbei, dass für den neuen Technologiepark keine neuen Flächen versiegelt werden mussten, sondern Bestandsraum saniert und wiederbelebt wurde. Eine Fläche von 22 Hektar des zuletzt brachliegenden Geländes galt als belastet und sanierungsbedürftig, wie rund

1.200 Erkundungsbohrungen und 50.000 Laboranalysen ergeben hatten. Seit 2016 wurde das Gelände vollständig saniert, nun ist das Verfahren abgeschlossen. 900 Tonnen Schweröl, 200 Tonnen leichtflüchtige Schadstoffe sowie 100 Kilogramm perfluorierte Chemikalien wurden umweltgerecht beseitigt. Die durch die Sanierung entstandenen Höhenunterschiede sind wieder ausgeglichen worden. Auf rund 650.000 Quadratmetern (65 Hektar) wurden dafür etwa 444.000 Kubikmeter Erdreich bewegt – das entspricht mehr als 32.000 Lkw-Ladungen.

Bei der Sanierung hat die IN-Campus GmbH auf hochspezialisierte und emissionsarme Verfahren gesetzt: Um die nahen Donauauen vor Verunreinigung zu schützen, wurde und wird belastetes Grundwasser über zehn Brunnen hochgepumpt und anschließend gereinigt. Diese hydraulische Abstomsicherung bleibt voraussichtlich noch bis 2028 in Betrieb. Leichtflüchtige Kohlenwasserstoffe wurden mittels sogenanntem Air Sparging entfernt. Dabei wird Luft über Hunderte Leitungen in den Untergrund geblasen und, nachdem sie Schadstoffe in Boden und Grundwasser aufgenommen hat, wieder abgesaugt und gereinigt. Ein neuartiges Verfahren mit in die Erde gelassenen Stahlwaben ermöglichte es zudem, belasteten Boden sehr präzise auszuheben. In einer Bodenwaschanlage wurden dann die Schadstoffe mit Wasser vom Bodenkorn gelöst. 90 Prozent des Bodens sind dadurch wieder nutzbar geworden.

Unabhängige Gutachter\_innen haben sämtliche Abläufe überwacht und in einem Geo-Informationssystem dokumentiert. So können zukünftige Bodensanierungsprojekte von den hier gemachten Erfahrungen profitieren. 2023 wird das Monitoring des Sanierungserfolgs abgeschlossen sein. Im Rahmen des Projekts schafft die IN-Campus GmbH darüber hinaus neue Flächen zur Förderung der Biodiversität: 15 Hektar des sanierten Geländes werden als Ausgleichsfläche der Natur zurückgegeben. Zwischen dem Technologiepark und dem Donauufer entsteht so ein neues Auwald-Biotop.

### **Energiewende in Ingolstadt**

Ökologie und Nachhaltigkeit spielen auch in der Nutzungsphase eine zentrale Rolle: Der IN-Campus soll zum Nullenergie-Campus werden. Dafür wird das gesamte Quartier energieeffizient gestaltet, eine erste Photovoltaikanlage auf dem begrünten Dach der Energiezentrale sorgt bereits für grünen Strom. Während der IN-Campus aktuell zusätzlich Ökostrom vom regionalen Versorger bezieht, wird der Technologiepark in Zukunft genauso viel erneuerbare Energie erzeugen, wie er verbraucht. Maßnahmen hierfür sind: weitere Photovoltaikanlagen, Abwärmenutzung, Energiespeicherung sowie intelligente Regelungssysteme.

Das modular aufgebaute Energiekonzept des IN-Campus basiert auf drei Grundbausteinen: Low-Exergie-Netz (kurz: LowEx-Netz, ein wasserbasiertes Rohrleitungsnetzwerk), reversible Wärmepumpen und ein Cross Energy Concept (CEC). Über das LowEx-Netz und die reversiblen Wärmepumpen werden Gebäude auf dem IN-Campus mit der Abwärme anderer Gebäude beheizt.

Vor allem im künftigen hochmodernen Rechenzentrum wird reichlich davon anfallen – die voraussichtliche Wärmeleistung liegt bei zwei Megawatt. Eine Win-win-Situation: Das Rechenzentrum wird gekühlt, höherwertige Energie (sogenannte Exergie) wird eingespart und zugleich wird Energie recycelt beziehungsweise upgecycelt, die andernfalls ungenutzt verpuffen würde (Anergie).

### **Synergien genutzt**

Auch die Abstomsicherung zur Grundwasserreinigung wird thermisch genutzt: Die elektrischen Pumpen der zehn Brunnen fördern pro Stunde in Summe bis zu 200 Kubikmeter Wasser aus den Tiefen. Doch bevor es nach der Aufbereitung an anderer Stelle wieder versickert, wird dieses Wasser ebenfalls ins LowEx-Netz eingespeist und mittels Wärmetauscher zum Kühlen oder Heizen verwendet. Ein Synergieeffekt, der den Bedarf an frischem Grundwasser und damit auch die Kosten für diese wertvolle Ressource senkt. Die Heiz- und Kühlleistung der Abstromanlage liegt bei etwa 1,5 Megawatt.

Überschüssige Wärme- und Kälteenergie wird bereits jetzt in drei thermische Energiespeicher in der Energiezentrale geleitet – sie fassen insgesamt 3.000 Kubikmeter. Als weiterer, fast 29.000 Kubikmeter großer Wärmespeicher wird nun außerdem das ehemalige Feuerlöschbecken reaktiviert, das während der Sanierung zunächst als Pufferbecken diente. Die gespeicherte Wärme oder Kälte sorgt für eine gleichmäßige Energieversorgung; das steigert die Effizienz und trägt bei zu einem wirtschaftlichen und nachhaltigen Umgang mit wertvollen Ressourcen.

Ein smartes Cross Energy Concept (CEC) ist das „Gehirn“ des IN-Campus: Es managt das Zusammenspiel aller technischen Komponenten, steuert Energieerzeuger und -verbraucher, speichert und wandelt überschüssige Energien um, dämpft Verbrauchsspitzen und verschiebt Lasten. Auch aktuelle Wetterprognosen fließen in die intelligente zentrale Steuerung ein. Weitere Innovationsbausteine zur Erzeugung, Wandlung und Speicherung von Energie werden nach und nach in das modulare Energiesystem integriert.

Für seinen innovativen und nachhaltigen Ansatz hat der IN-Campus bereits eine Auszeichnung der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) erhalten. Neben dem Energiekonzept fließt in die DGNB-Bewertung auch ein, dass der IN-Campus ohne die Versiegelung neuer Flächen entstanden ist, neue Biotope geschaffen wurden, die Campus-Ader als Begegnungsfläche für die Menschen dient sowie innovative Smart-City- und Mobilitätskonzepte zum Einsatz kommen.

Neue Ideen und fachübergreifende Zusammenarbeit für Innovationen sind bei Audi die Wegweiser in die Zukunft. Als Ort der Zusammenarbeit für Audi und seine Technologiepartner zeigt der IN-Campus schon heute, wie diese Zukunft aussieht. Dabei wird deutlich: Mit dem IN-Campus entsteht kein anonymer Technologiepark, sondern ein integraler Bestandteil der Stadt Ingolstadt.

Beispielhaft steht dafür die rund 50 Meter breite Campus-Ader – eine etwa einen Kilometer lange Allee mit Grünanlagen, die inmitten des Areals Kommunikations- und Begegnungsräume für die Beschäftigten und für Besucher\_innen schafft.

Weitere Informationen zum Technologiepark IN-Campus finden Sie im [AMC](#).

### **Kommunikation Unternehmen**

Michael Drotleff

Pressesprecher Audi Forum Ingolstadt und  
Standort Ingolstadt

Telefon: +49 841 89-39410

E-Mail: [michael1.drotleff@audi.de](mailto:michael1.drotleff@audi.de)

[www.audi-mediacyenter.com](http://www.audi-mediacyenter.com)

Sabrina Kolb

Pressesprecherin Beschaffung und  
Nachhaltigkeit

Telefon: +49 841 89-42048

E-Mail: [sabrina.kolb@audi.de](mailto:sabrina.kolb@audi.de)

[www.audi-mediacyenter.com](http://www.audi-mediacyenter.com)



---

Der Audi Konzern ist einer der erfolgreichsten Hersteller von Automobilen und Motorrädern im Premium- und Luxussegment. Mit seinen Marken Audi, Ducati, Lamborghini und seit dem 1. Januar 2022 Bentley bildet er die Markengruppe Premium innerhalb des Volkswagen Konzerns. Die Marken sind weltweit in mehr als 100 Märkten präsent. Audi und seine Partner produzieren Automobile und Motorräder an 21 Standorten in 13 Ländern.

2021 hat der Audi Konzern rund 1,681 Millionen Automobile der Marke Audi, 8.405 Sportwagen der Marke Lamborghini und 59.447 Motorräder der Marke Ducati an Kund\_innen ausgeliefert. Weltweit arbeiten mehr als 85.000 Menschen für den Audi Konzern, davon ca. 58.000 in Deutschland. Mit ihren attraktiven Marken sowie neuen Modellen, innovativen Mobilitätsangeboten und wegweisenden Services setzt die Markengruppe Premium den Weg zum Anbieter nachhaltiger, individueller Premiummobilität konsequent fort.

---