

# ARTHUR BUS GMBH AUF DEM WEG ZUM NACHHALTIGEN NAHVERKEHR

Referenzbericht



Das Start-up ARTHUR BUS GmbH hat es sich zur Aufgabe gemacht, den Weg für nachhaltige Mobilität im öffentlichen Nahverkehr zu ebnen. Darum entwickelt das Unternehmen emissionsfreie Busse, die per Elektro- oder Wasserstoffmotor angetrieben werden. Für die Entwicklung des grünen ÖPNV-Fahrzeugs hat sich ARTHUR BUS für das 3DEXPERIENCE Works Portfolio von Dassault Systèmes entschieden. ARTHUR BUS wurde zudem in das von Dassault Systèmes gegründete Start-up-Programm aufgenommen und profitiert somit vom Expertenwissen und technischer Unterstützung des Netzwerks. Mit diesem Rückenwind ist das Start-up bestens aufgestellt, um den öffentlichen Nahverkehr in Groß- und Kleinstädten nachhaltiger und effizienter zu machen.

### Herausforderung:

Als Alternative zu herkömmlichen Bussen mit Verbrennungsmotoren sollen effiziente Busse mit Elektro- oder Wasserstoffantrieb bereitgestellt werden. Kundenspezifische Wünsche und Anforderungen machen jeden Bus zum Unikat.

### Lösung:

Einsatz von **3DEXPERIENCE Works** zur Konstruktion und Entwicklung emissionsfreier Busse für unterschiedlichste Nahverkehrsunternehmen.

### Ergebnisse:

- Senkung der Entwicklungskosten um 5 Prozent
- Beschleunigung der Konstruktion um 20 Prozent
- Reduktion von Ausschuss- und Nachbearbeitungskosten um ca. 3 Prozent

## LET'S MAKE WHAT THE FUTURE BRINGS!

Nach diesem Leitsatz agiert das Start-up ARTHUR BUS und entwickelt zukunftsfähige, emissionsfreie Fahrzeuge. Denn die Köpfe hinter dem jungen Unternehmen sind der Ansicht: Vor allem mit modernen Mobilitätskonzepten für Infrastruktur und Städte wird eine grünere Zukunft erreicht. Immer mehr Entscheider auf kommunaler Ebene sehen dies heute ebenso. Anbieter von Mobilitätslösungen sowie Kommunen und Städte müssen sich deshalb zunehmend umstrukturieren und ihr Angebot auf „grün“ umstellen. So bietet ARTHUR BUS hochmoderne und saubere Busse für eine nachhaltige Zukunft. Der Busverkehr ist, obwohl schon seit Jahrzehnten im Einsatz, noch immer eines der effizientesten und skalierbarsten ÖPNV-Angebote weltweit. Jedoch sind noch zu viele Busse mit Verbrennungsmotoren im Einsatz. Anders die Busse von ARTHUR BUS: Diese verfügen über moderne emissionsfreie Antriebssysteme und sind somit eine umweltfreundliche Alternative.

Mit Blick auf verstärkte Klimaschutzmaßnahmen auf kommunaler Ebene, die auch den ÖPNV betreffen, sieht ARTHUR BUS große Chancen für das eigene Geschäftsmodell: Als Start-up können sie flexibel und agil auf Veränderungen reagieren und schnell Innovationen umsetzen, um ihren hohen Entwicklungsansprüchen zu entsprechen. ARTHUR BUS liefert seinen Kunden außerdem ein holistisches Konzept. Dazu gehören etwa das Monitoring der Fahrzeuge im laufenden Betrieb, um den Energieverbrauch zu optimieren und die Langlebigkeit gewährleisten zu können. Ersatzteile sollen bequem per Online-Shop bestellbar sein.

Dieses Konzept überzeugte auch Dassault Systèmes und ARTHUR BUS wurde kürzlich in das Start-up-Programm aufgenommen. Dassault Systèmes unterstützt im Rahmen dieses Programms junge innovative Unternehmen, die im Entwicklungsprozess und Markthochlauf noch den entscheidenden Support benötigen. Die Aufnahme in das Start-up-Programm war für Philipp Glonner, CEO und Co-Founder bei ARTHUR BUS, ein Meilenstein: „Seit 2021 ist **3DEXPERIENCE Works** von Dassault Systèmes mit verschiedenen Rollen der Marken CATIA, ENOVIA, 3DEXCITE, SIMULIA und SOLIDWORKS permanent im Einsatz. Die Entscheidung für **3DEXPERIENCE Works** ist uns leichtgefallen. Wir kannten die Software bereits und wussten: Das ist die ideale Lösung für unser Daily Business. Die Software ist die beste und bekannteste auf dem Markt. Außerdem fanden wir den Ansatz der **3DEXPERIENCE** Plattform vielversprechend und können sehr vom Know-how von Dassault Systèmes im Bereich Mobility profitieren. Die Kommunikation mit den Experten ist zudem erstklassig. Die Unterstützung durch das Start-up-Programm war ein enormer Gewinn, um ARTHUR BUS voran zu bringen.“

testete auf dem Markt. Außerdem fanden wir den Ansatz der **3DEXPERIENCE** Plattform vielversprechend und können sehr vom Know-how von Dassault Systèmes im Bereich Mobility profitieren. Die Kommunikation mit den Experten ist zudem erstklassig. Die Unterstützung durch das Start-up-Programm war ein enormer Gewinn, um ARTHUR BUS voran zu bringen.“



„Die Unterstützung durch das Start-up-Programm war für uns ein enormer Gewinn, um ARTHUR BUS voranzubringen.“

– Philipp Glonner, CEO & Co-Founder

## Von 0 auf 100 mit **3DEXPERIENCE Works**

Dank **3DEXPERIENCE Works** können die Entwickler und Konstrukteure von ARTHUR BUS viele Herausforderungen auf dem Weg zum nachhaltigen Bus spielend leicht bewältigen. Komponenten, Systeme und wichtige Informationen zu einzelnen Bauteilen stehen innerhalb der Lösung allen Projektbeteiligten stets zur Verfügung. Besonders wichtig: Berechnungen zu künftigem Energieverbrauch sowie Daten zu Isolierung und Thermik fließen von Anfang an in den Entwicklungsprozess mit ein – und beschleunigen somit entscheidend später die Konstruktion. Maßgeblich für ARTHUR BUS war die Möglichkeit, Informationen von Lieferanten direkt einbeziehen zu können. Denn an der Entwicklung der nachhaltigen Busse wirken mehr als 150 Supplier mit. „Diese vollumfängliche Integration macht den Konstruktionsprozess deutlich effizienter, da auf veränderte Bedingungen sehr schnell reagiert werden kann. Das verschafft uns einen großen Wettbewerbsvorteil. Es fließen so viele Daten in unsere Modelle ein, deshalb muss dieses auch verlässlich sein“, erklärt Rafal Slomka, CTO und Projektleiter bei ARTHUR BUS. Mit Hilfe eines Kernmodells, das als Basis für alle Fahrzeugtypen dient, kann ARTHUR BUS schnell auf individuelle Kundenanforderungen eingehen. Ohne ein gesamtes Modell neu aufstellen zu müssen, werden einzelne Komponenten wie Wasserstofftanks oder Batterien mit wenigen Klicks im Modell ausgetauscht. Seit der Einführung von **3DEXPERIENCE Works** in 2021 konnte ARTHUR BUS die Kosten für die Entwicklung um fünf Prozent reduzieren, die Konstruktion der Busse um 20 Prozent beschleunigen sowie Ausschuss- und Nachbearbeitungskosten um ca. drei Prozent senken. Dank der Integration ökologischer Kennzahlen konnten außerdem Arbeitswege und Energieverbrauch eingespart werden. So können die Stadtbusse nicht nur insgesamt günstiger und ökologischer entwickelt, sondern auch deutlich schneller auf den Markt gebracht werden.

Als weiteren Benefit sieht ARTHUR BUS den Einsatz von Virtual Reality (VR) im Entwicklungsprozess an. Damit sollen im digitalen Raum erste Eindrücke der Produkte möglich sein. Das Start-up will zukünftig auch für seine Sales-Teams VR-Anwendungen einsetzen. Dies soll eine nachhaltige Alternative zu Showrooms bilden und Reisen zu Kunden minimieren. Lizenzen und Equipment, um den virtuellen Showroom Wirklichkeit werden zu lassen, werden ebenso von Dassault Systèmes bereitgestellt.

### Volle Fahrt voraus!

3DEXPERIENCE Works von Dassault Systèmes ermöglicht ARTHUR BUS bereits heute eine schnelle und effiziente Konstruktion emissionsfreier Busse. Das Unternehmen hat eine echte Alternative für die nachhaltige Beförderung von Fahrgästen im ÖPNV geschaffen. Und wie geht es weiter? „Wer weiß, wo uns die Reise noch hinführt. Vielleicht sind wir bald nicht nur auf den Straßen, sondern auch in der Luft und im Wasser anzutreffen“, stellt Philipp Glonner in Aussicht.



## Im Fokus:

ARTHUR BUS GmbH  
Hubertusstr. 3  
D-82152 Planegg  
Telefon: +49 539 339 695

## Weitere Informationen:

[www.arthurbus.com](http://www.arthurbus.com)

Alles Bildmaterial © ARTHUR BUS GmbH, 2023

## Die 3DEXPERIENCE® Plattform bildet die Grundlage unserer, in 11 Branchen eingesetzten, Anwendungen und bietet ein breites Spektrum an Branchenlösungen.

Dassault Systèmes, die 3DEXPERIENCE Company, begreift sich als Katalysator für menschlichen Fortschritt. Wir stellen Unternehmen und Menschen virtuelle Arbeitsumgebungen bereit, um gemeinsam nachhaltige Innovationen zu entwickeln. Mit Unterstützung der 3DEXPERIENCE Plattform und ihren Anwendungen erstellen unsere Kunden virtuelle Zwillinge der realen Welt, um die Grenzen von Innovation, Wissen und Produktion stetig zu erweitern.

Die 20.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Dassault Systèmes schaffen Mehrwert für mehr als 270.000 Kunden aller Größenordnungen aus sämtlichen Branchen in über 140 Ländern. Weitere Informationen finden Sie unter [www.3ds.com/de](http://www.3ds.com/de).

