

Leichtbau und additive Fertigung im Nordosten der USA

Handout zur Zielmarktanalyse | Geschäftsanbahnung
mit Fokus auf Leichtbau und additive Fertigung



Impressum

Herausgeber

German American Chamber of Commerce, Inc. (AHK USA-New York)
120 Wall Street, 20th Floor
New York, NY 10005
United States
Telefon: +1 (212) 974-8830
E-Mail: consulting@gaccny.com
www.gaccny.com

Text und Redaktion

German American Chamber of Commerce, Inc. (AHK USA-New York)

Stand

30.04.2026

Gestaltung und Produktion

German American Chamber of Commerce, Inc. (AHK USA-New York)

Bildnachweis

German American Chamber of Commerce, Inc. (AHK USA-New York)

Das Markterschließungsprogramm für kleine und mittlere Unternehmen ist ein Förderprogramm des:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie



MITTELSTAND
GLOBAL
MARKTERSCHLIEßUNGS-
PROGRAMM FÜR KMU

Das Markterschließungsprogramm wird im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie umgesetzt von:



GERMANY
TRADE & INVEST

Die Studie wurde im Rahmen des Markterschließungsprogramms „Projekt Geschäftsanbahnung USA 2026, Branche: Leichtbau/Neue Werkstoffe/Ressourceneffizienz“ (1. Tranche 2026, Kennung: 414-06010301-2026/1 GAB) erstellt.

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt.

Die Zielmarktanalyse steht der Germany Trade & Invest GmbH sowie geeigneten Dritten zur unentgeltlichen Verwertung zur Verfügung.

Sämtliche Inhalte wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen unmittelbar oder mittelbar verursacht werden, haftet der Herausgeber nicht, sofern ihm nicht nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden zur Last gelegt werden kann.

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	4
1. Abstract.....	5
2. Wirtschaftsdaten kompakt.....	6
2.1 Wirtschaftsdaten USA	6
2.2 Weitere Informationen zu Leichtbau und additive Fertigung in den USA.....	12
3. Branchen-spezifische Informationen	13
3.1 Marktpotenziale und Chancen.....	13
3.1.1 im Bereich Leichtbau	14
3.1.2 im Bereich additiver Fertigung.....	14
3.1.3 im Nordosten der USA	15
3.2 Künftige Entwicklungen in den relevanten Segmenten und Nachfragesektoren.....	16
3.2.1 im Bereich Leichtbau	16
3.2.2 im Bereich additiver Fertigung.....	17
3.3 Aktuelle Vorhaben, Projekte und Ziele	18
3.3.1 im Raum Boston.....	18
3.3.2 im Raum New York.....	19
3.4 Wettbewerbssituation	20
3.4.1 im Bereich Leichtbau	20
3.4.2 im Bereich additiver Fertigung.....	20
3.4.3 Konvergenz von Leichtbau und additiver Fertigung.....	21
3.5 Stärken und Schwächen des Marktes für die Branche Leichtbau und additive Fertigung	22
3.5.1 Marktrelevante Stärken	22
3.5.2 Strukturelle und technologische Schwächen	23
3.5.3 Chancen für deutsche Unternehmen	23
3.5.4 Risiken	23
3.6 Schlussbetrachtung.....	23
4. Kontaktadressen	25
5. Quellenverzeichnis.....	31

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bevölkerung und Ressourcen	6
Abbildung 2: Wirtschaftslage	7
Abbildung 3: Öffentliche Finanzen und Ausländische Direktinvestitionen	8
Abbildung 4: Dienstleistungshandel und Freihandelsabkommen	9
Abbildung 5: Beziehungen zur EU und Deutschland	10
Abbildung 6: Nachhaltigkeit & Klimaschutz.....	11
Abbildung 7: Geschäftsumfeld	12
Abbildung 8: Marktvolumen Leichtbau in den USA	13
Abbildung 9: Marktvolumen additive Fertigung in den USA	14
Abbildung 10: Zeitgewinn durch modulare Bauweise.....	16
Abbildung 11: Marktvolumen der additiven Fertigung im US-Gesundheitswesen 2025 bis 2034.....	17
Abbildung 12: Führende Unternehmen der additiven Fertigungsindustrie in den USA.....	21

1. Abstract

Der amerikanische Markt für Leichtbau und additive Fertigung zählt zu den weltweit bedeutendsten und wachstumsstärksten Zielmärkten für industrielle Hochtechnologien und eröffnet deutschen Unternehmen daher erhebliche Marktchancen.¹ Die besondere Attraktivität dieses Marktes resultiert aus einer ausgeprägten Innovationsdynamik sowie einer hohen Investitionsbereitschaft in digitale und industrielle Produktionsprozesse. Hinzu kommt eine anhaltend starke Nachfrage in zentralen Anwenderindustrien, insbesondere in der Luft- und Raumfahrt, der Automobilindustrie, dem Maschinenbau, der Medizintechnik und der Verteidigungsindustrie.

Für deutsche Unternehmen, insbesondere KMU mit Expertise in Leichtbau und additiver Fertigung, ergeben sich erhebliche Markt-, Expansions- und Kooperationspotenziale. Die US-Industrie zeichnet sich dabei durch ein stark diversifiziertes, innovationsgetriebenes Ökosystem aus Industrie, Forschung, Start-ups und Venture Capital aus. Hieraus resultieren vielfältige Anknüpfungspunkte für die Integration innovativer Technologien in bestehende industrielle Wertschöpfungsketten sowie für die Entwicklung gemeinsamer Anwendungs- und Geschäftsmodelle.

Besondere Marktchancen lassen sich sonach aus mehreren strukturellen Entwicklungslinien ableiten:

(1) Erstens ist eine fortschreitende industrielle Skalierung additiver Fertigungsverfahren zu beobachten, die zunehmend über den prototypischen Einsatz hinausgeht und in die Serien- und Kleinserienfertigung überführt wird.

(2) Zweitens resultiert der steigende Bedarf an energie- und ressourceneffizienten Lösungen in einer verstärkten Nachfrage nach innovativen Leichtbaukonzepten, hochfester Metalllegierungen sowie hybrider Materialsysteme.

(3) Drittens bewirkt die fortschreitende Digitalisierung industrieller Produktionsprozesse eine grundlegende Transformation bestehender Produktions- und Wertschöpfungsstrukturen.

Dies zugrunde gelegt, beschränken sich die Marktchancen für deutsche Unternehmen nicht nur auf den Export einzelner Maschinen, Komponenten oder Werkstoffe. Vielmehr bestehen erhebliche Potenziale in der Bereitstellung integrierter Systemlösungen sowie spezialisierter, wissensintensiver Dienstleistungen. Hierzu zählen insbesondere additive Fertigungssysteme und industrielle 3D-Drucktechnologien, innovative Leichtbauwerkstoffe und Materiallösungen, softwarebasierte Konstruktions- und Simulationsanwendungen, Automatisierungs- und Qualitätssicherungssysteme für digitale Produktionsumgebungen sowie Engineering- und Beratungsleistungen.

Darüber hinaus bieten sich für deutsche Unternehmen Chancen im Aufbau strategischer Partnerschaften mit amerikanischen Industrieunternehmen, Forschungseinrichtungen und Technologiezentren, etwa im Rahmen gemeinsamer Entwicklungsprojekte, Pilotanwendungen oder lokaler Produktions- und Innovationsnetzwerke.² Solche Kooperationen können nicht nur den Marktzugang erleichtern, sondern auch die Anpassung technologischer Lösungen an spezifische Anforderungen des US-Marktes unterstützen.

Dieses Zielmarkthandout liefert mithin Marktinformationen, Branchenstrukturen und Wettbewerbsanalysen sowie potenzielle Anknüpfungspunkte für Kooperationen mit amerikanischen Industrie- und Forschungspartnern. Es soll deutschen Unternehmen als strategische Orientierung dienen, um die Potenziale des US-Marktes systematisch zu erschließen und sich langfristig als technologisch führende Anbieter im Bereich Leichtbau und additive Fertigung zu positionieren.

¹ Vgl. eingehend Deloitte (2026), [Manufacturing Industry Outlook](#) (zuletzt abgerufen am 01.04.2026).

² Vgl. hierzu beispielsweise BMWi (2021), [Leichtbaustrategie für den Industriestandort Deutschland](#).

2. Wirtschaftsdaten kompakt³

Die kursiv gesetzten Werte in den nachfolgenden Abbildungen stellen vorläufige Angaben, Schätzwerte oder Prognosen dar. Die im Dokument enthaltenen Abbildungen basieren auf anerkannten Markt- und Branchenquellen, deren vollständige Angaben im Quellenverzeichnis aufgeführt oder als Link hinterlegt sind. Eine unmittelbare Zuordnung einzelner Quellen zu den jeweiligen Abbildungen erfolgt im Dokument jedoch nicht.

2.1 Wirtschaftsdaten USA



WIRTSCHAFTSDATEN KOMPAKT • DEZEMBER 2025

USA

Alle wichtigen Kennzahlen zur Wirtschaft in rund 150 Ländern –
übersichtlich, vergleichbar und von Germany Trade & Invest geprüft.

GTAI GERMANY
TRADE & INVEST

Bevölkerung & Ressourcen

Bevölkerung und Demografie

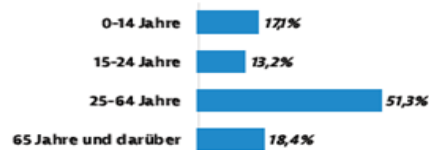
Einwohnerzahl
2025 | 347,3 Mio.
2030 | 355,6 Mio.

Fertilitätsrate
2023 | 1,6
Durchschnittliche Anzahl der
Geburten pro Frau

Bevölkerungswachstum



Altersstruktur 2025



Analphabetenquote

Anteil an der Bevölkerung ab 15 Jahren in %

Daten für diese Kennzahl nicht
verfügbar oder nicht anwendbar.

Fläche und Sprache

Fläche
2024 | 9.833.517 km²

Geschäftssprache(n)
Englisch

Rohstoffe und Ressourcen

Rohstoffe

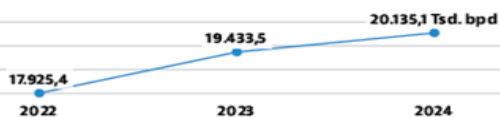
Fossil und mineralisch

Kohle | Kupfer | Blei | Molybdän | Phosphate |
seltene Erden | Uran | Bauxit | Gold | Eisen |
Quecksilber | Nickel | Pottasche | Silber |
Wolfram | Zink | Erdöl | Erdgas

Gas - Fördermenge



Erdöl - Fördermenge



Gas - Reserven
2023 | 17.420,0 Milliarden cbm

Erdöl - Reserven
2023 | 8.561,0 Megatonnen

Abbildung 1: Bevölkerung und Ressourcen

³ Vgl. Germany Trade & Invest (2025), [Wirtschaftsdaten kompakt - USA](#) (zuletzt abgerufen am 07.04.2026).

Wirtschaftslage

Währung und Wechselkurse

Währung - Bezeichnung US-Dollar (US\$)
1 US\$ = 100 Cents

Währung - Kurs 1 € = 1,17 US\$
09/2025

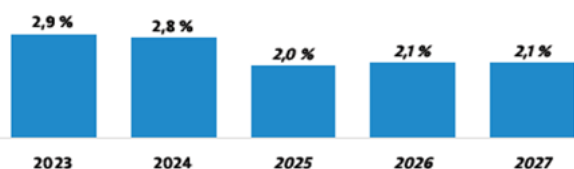
Wechselkurse im Jahresdurchschnitt

	2022	2023	2024
1 € =	1,05 US\$	1,08 US\$	1,08 US\$

Wirtschaftliche Leistung

Wirtschaftswachstum

Bruttoinlandsprodukt (BIP), Veränderung zum Vorjahr, real



BIP

Nominal

	2024	2025	2026
US\$ (Mrd.)	29.298,0	30.615,7	31.821,3

BIP/Kopf

Nominal

	2024	2025	2026
US\$	86.145	89.599	92.883

BIP/Kopf in Kaufkraftstandards

Nominal

Daten für diese Kennzahl nicht
verfügbar oder nicht anwendbar.

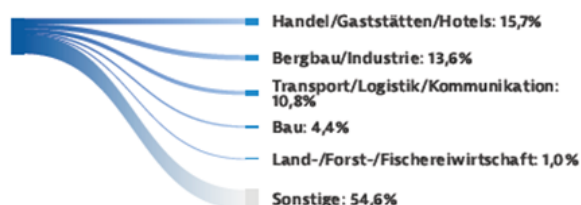
Ausgaben für F&E

% des BIP

2020	3,4 %
2021	3,5 %
2022	3,6 %

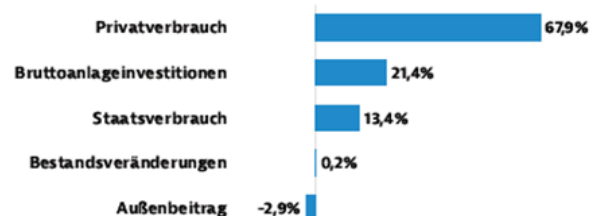
BIP-Entstehung

Anteil an nominaler Bruttowertschöpfung in %; 2023



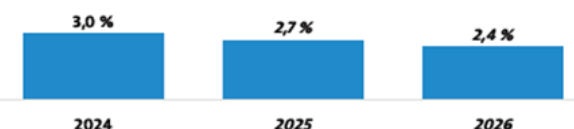
BIP-Verwendung

Anteil an Bruttoinlandsprodukt in %; 2023

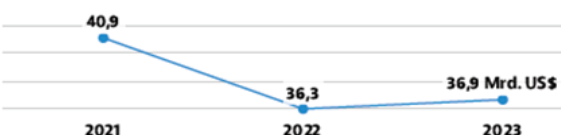


Makroökonomische Stabilität

Inflationsrate



Währungsreserven



Leistungsbilanzsaldo

% des BIP

2024	-4,0 %
2025	-4,0 %
2026	-3,6 %

Arbeitslosenquote

2024	4,0 %
2025	4,2 %
2026	4,1 %

Abbildung 2: Wirtschaftslage

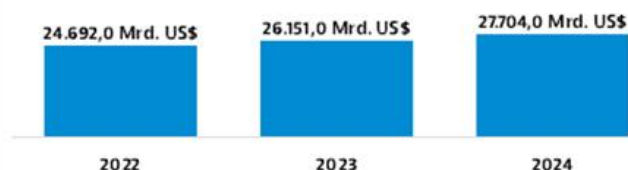
Investitionsquote	2024 21,5 %
% des BIP, brutto, öffentlich und privat	2025 21,4 %
	2026 21,2 %

Öffentliche Finanzen & Verschuldung

Haushaltssaldo	2024 -8,0 %
% des BIP	2025 -7,4 %
	2026 -7,9 %

Staatsverschuldungsquote	2024 122,3 %
% des BIP, brutto	2025 125,1 %
	2026 128,7 %

Auslandsverschuldung



Ausländische Direktinvestitionen

FDI - Nettotransaktionen	2022 316.895 Mio. US\$
	2023 233.106 Mio. US\$
	2024 278.848 Mio. US\$

FDI - Bestand	2022 10.461.198 Mio. US\$
	2023 12.786.674 Mio. US\$
	2024 15.567.058 Mio. US\$

FDI - Hauptländer	Japan: 13,2% Vereinigtes Königreich: 13,0%
Anteil in %, Bestand; 2024	Kanada: 12,8% Niederlande: 12,7%
	Deutschland: 8,9% Schweiz: 6,3% Irland: 5,0%
	Frankreich: 4,5% Luxemburg: 4,3% Schweden: 2,1%
	Australien: 1,8% Südkorea: 1,6%

FDI - Hauptbranchen	Verarbeitendes Gewerbe: 42,3% Finanzen und Versicherungen (ohne Banken): 10,5%
Anteil in %, Bestand; 2024	Großhandel: 9,1% Holdinggesellschaften: 6,1%
	Informationssektor: 4,8% Professionelle, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen: 4,5%
	Banken: 4,1% Einzelhandel: 3,7% Transport und Lagerung: 3,6%
	Immobilienwirtschaft, Leasing: 3,3% Strom-, Gas-, Wasserversorgung: 3,0%
	Bergbau (einschl. Öl und Gas): 1,7%

Außenwirtschaft

Warenhandel

Warenhandel						
Veränderung zum Vorjahr in %, Abweichungen durch Rundungen						
	2022	%	2023	%	2024	%
Exporte (Mrd. US\$)	2.062,1	17,6	2.018,5	-2,1	2.063,8	2,2
Importe (Mrd. US\$)	3.372,9	15,0	3.168,5	-6,1	3.356,8	5,9
Saldo (Mrd. US\$)	-1.310,8		-1.149,9		-1.293,0	

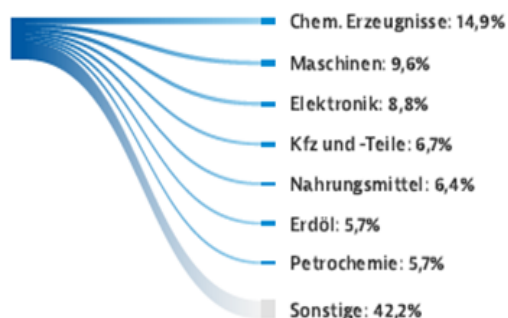
Exportquote	2022 7,9 %
Exporte/BIP in %	2023 7,3 %
	2024 7,0 %

Abbildung 3: Öffentliche Finanzen und Ausländische Direktinvestitionen

LEICHTBAU UND ADDITIVE FERTIGUNG IM NORDOSTEN DER USA

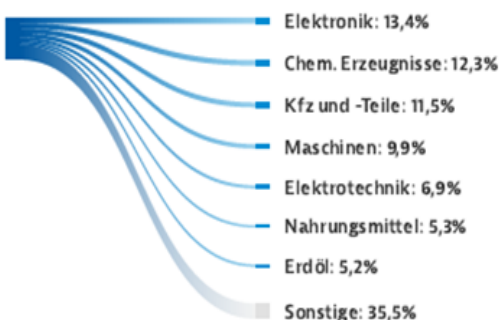
Ausfuhrtüter nach SITC

Anteil an den Wareneporten; 2024



Einfuhrtüter nach SITC

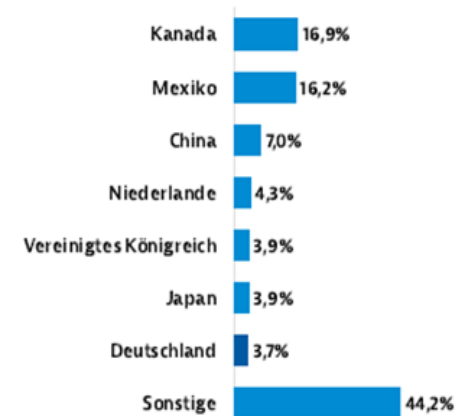
Anteil an den Warenimporten; 2024



Handelspartner

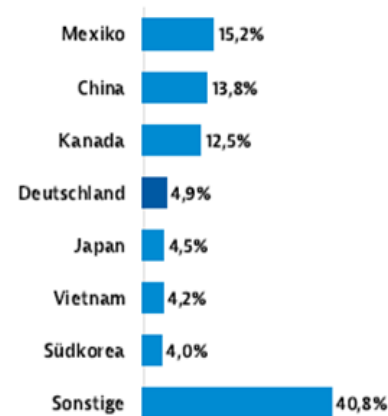
Hauptabnehmerländer

Anteil an den Wareneporten; 2024



Hauptlieferländer

Anteil an den Warenimporten; 2024



Dienstleistungshandel

Dienstleistungshandel (mit dem Ausland)

Veränderung zum Vorjahr in %, Abweichungen durch Rundungen

	2022	%	2023	%	2024	%
DL-Exporte (Mrd. US\$)	962,9	17,7	1.045,1	8,5	1.152,7	10,3
DL-Importe (Mrd. US\$)	712,0	24,4	761,8	7,0	840,9	10,4
Saldo (Mrd. US\$)	250,8		283,3		311,9	

Freihandelsabkommen

Freihandelsabkommen mit Ländergruppen (ohne EU)

USMCA (NAFTA-Nachfolgeabkommen); CAFTA-DR

Zu bilateralen Abkommen siehe www.wto.org
-> Trade Topics, Regional Trade Agreements, RTA Database, By country/territory

Mitgliedschaft in Zollunion

Nein

Abbildung 4: Dienstleistungshandel und Freihandelsabkommen

Beziehungen zur EU & Deutschland

Waren- und Dienstleistungshandel mit der EU

Warenhandel der EU-27 mit dem Land

Veränderung zum Vorjahr in %, Abweichungen durch Rundungen

	2023	%	2024	%	H1/25	%
Exporte (Mrd. Euro)	503,8	-0,9	535,3	6,3	307,6	16,9
Importe (Mrd. Euro)	347,2	-3,3	337,9	-2,7	178,9	4,8
Saldo (Mrd. Euro)	156,6		197,4		128,7	

Freihandelsabkommen
mit der EU

Kein Abkommen

Dienstleistungshandel der EU-27 mit dem Land

Veränderung zum Vorjahr in %, Abweichungen durch Rundungen

	2022	%	2023	%	2024	%
DL-Exporte (Mrd. Euro)	313,3	24,0	318,7	1,7	334,5	5,0
DL-Importe (Mrd. Euro)	418,8	23,0	427,3	2,0	482,5	12,9
Saldo (Mrd. Euro)	-105,5		-108,6		-148,0	

Einseitige EU-
Zollpräferenzen

Keine einseitigen Präferenzregelungen

Warenhandel mit Deutschland

Warenhandel Deutschlands mit dem Land

Veränderung zum Vorjahr in %, Abweichungen durch Rundungen

	2023	%	2024	%	H1/25	%
Dt. Exporte (Mrd. Euro)	157,9	1,1	161,4	2,2	77,8	-3,7
Dt. Importe (Mrd. Euro)	94,6	1,4	91,8	-3,0	47,5	2,2
Saldo (Mrd. Euro)	63,3		69,6		30,3	

Rangstelle bei
deutschen Exporten
2024; 1 = beste Bewertung

Rang 1 von 238

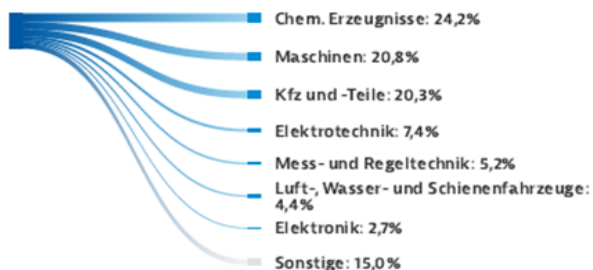
Rangstelle bei
deutschen Importen
2024; 1 = beste Bewertung

Rang 3 von 238

Deutsche Aus- und Einfuhrgüter

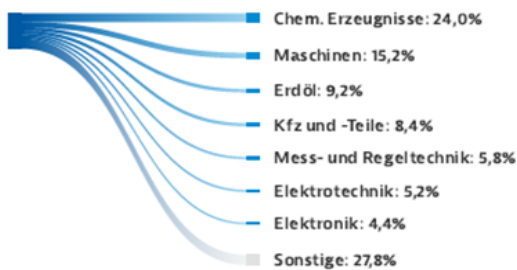
Deutsche Exportgüter nach SITC

Anteil an den Gesamtexporten; 2024



Deutsche Importgüter nach SITC

Anteil an den Gesamtimporten; 2024



Bilateraler Dienstleistungshandel

Dienstleistungshandel Deutschlands mit dem Land

Veränderung zum Vorjahr in %, Abweichungen durch Rundungen

	2022	%	2023	%	2024	%
DL-Exporte (Mrd. Euro)	73,8	18,0	69,0	-6,5	68,3	-0,9
DL-Importe (Mrd. Euro)	54,9	25,9	60,5	10,2	65,0	7,6
Saldo (Mrd. Euro)	18,9		8,5		3,3	

Bilaterale Direktinvestitionen

Deutsche Direktinvestitionen (Bestand)	2021	425.126 Mio. Euro
	2022	435.135 Mio. Euro
	2023	436.259 Mio. Euro

Direktinvestitionen des Landes in Deutschland (Bestand)	2021	61.591 Mio. Euro
	2022	74.982 Mio. Euro
	2023	89.912 Mio. Euro

Abbildung 5: Beziehungen zur EU und Deutschland

LEICHTBAU UND ADDITIVE FERTIGUNG IM NORDOSTEN DER USA

Deutsche Direktinvestitionen (Nettotransaktionen)	2022	+12.589 Mio. Euro
	2023	-23.327 Mio. Euro
	2024	+19.978 Mio. Euro

Direktinvestitionen des Landes in Deutschland (Nettotransaktionen)	2022	+22.788 Mio. Euro
	2023	+1.500 Mio. Euro
	2024	+13.378 Mio. Euro

Bilaterale Kooperation

Doppelbesteuerungs-abkommen	Abkommen vom 29.08.1989, in Kraft seit 21.08.1991; Änderungsprotokoll vom 01.06.2006, in Kraft seit 28.12.2007
-----------------------------	--

Investitionsschutz-abkommen	Kein Abkommen
-----------------------------	---------------

Bilaterale öffentliche Entwicklungszusammenarbeit

Daten für diese Kennzahl nicht verfügbar oder nicht anwendbar.

Anlaufstellen

Deutsche Auslandsvertretung	Washington, D.C., https://www.germany.info/us-de
-----------------------------	---

Auslandsvertretung des Landes in Deutschland	Berlin, https://de.usembassy.gov
--	---

Auslandshandelskammer	New York mit Niederlassung in Philadelphia (www.gaccny.com); Atlanta mit Niederlassung in Houston (www.gaccsouth.com); Chicago mit Niederlassung in Detroit (www.gaccmidwest.org); San Francisco (www.gaccwest.com); Washington, DC (www.washington.usa.ahk.de); Gemeinsame Internetseite: ahk-usa.net
-----------------------	--

Nachhaltigkeit & Klimaschutz

Emissionen

Treibhausgasemissionen pro Kopf	2012	17,8 tCO ₂ e
In Tonnen CO ₂ -Äquivalent	2022	16,8 tCO ₂ e

Treibhausgasemissionen	2012	12,1 %
Anteil weltweit in %	2022	11,2 %

Emissionsintensität pro Mio. US\$ BIP	2012	328,4 tCO ₂ e
In Tonnen CO ₂ -Äquivalent	2022	261,4 tCO ₂ e

Emissionsstärkste Sektoren	Elektrizität/Wärme: 32,1% Transport: 30,1% Gebäude: 9,6%
Anteil in %; 2022	

Energie und Nachhaltigkeit

Erneuerbare Energien	2013	6,7 %
Anteil am Primärenergieangebot in %	2023	8,4 %

Stromverbrauch	2024	12.765 kWh pro Kopf
In Kilowattstunden pro Kopf		

Sustainable Development Goals Index	Rang 44 von 167
2025; 1 = beste Bewertung	

Abbildung 6: Nachhaltigkeit & Klimaschutz

Geschäftsumfeld

Einschätzung des Geschäftsumfelds

Länderkategorie für Exportkreditgarantien 0 = niedrigste Risikokategorie, 7 = höchste Keine Risikoeinstufung	Corruption Perceptions Index 2024; 1 = beste Bewertung Rang 28 von 180
Logistics-Performance-Index 2023; 1 = beste Bewertung Rang 17 von 139	Internetqualität 2024; 1 = beste Bewertung Rang 4 von 121

Abbildung 7: Geschäftsumfeld

2.2 Weitere Informationen zu Leichtbau und additive Fertigung in den USA

GTAI-Informationen zu den USA	Link
Kompakter Überblick rund um die Wareneinfuhr in den USA	Zoll und Einfuhr kompakt
	Bauwirtschaft
	Energiewirtschaft
Kurzanalyse zu einzelnen Marktsegmenten der Zielbranche	Kfz-Industrie
	Maschinen- und Anlagenbau
	Medizintechnik
Länderspezifische Basisinformationen zu relevanten Rechtsthemen in den USA	Recht kompakt
Prognosen zu Investitionen, Konsum und Außenhandel	Wirtschaftsausblick von GTAI

3. Branchen-spezifische Informationen

Der amerikanische Markt für Leichtbaumaterialien stellt einen bedeutenden Teilbereich der Bau- und Werkstoffindustrie dar. Er umfasst insbesondere Metalle wie Aluminium- und Magnesiumlegierungen, Verbundwerkstoffe, Schaumstoffe sowie innovative Systeme wie aerogel- und biobasierte Materialien. Charakteristisch ist die zunehmende Verknüpfung von Materialwissenschaft, nachhaltiger Bauplanung und digitalisierten Fertigungsprozessen. Leichtbaumaterialien überzeugen durch ein günstiges Verhältnis von Festigkeit zu Gewicht, verbesserte thermische Eigenschaften sowie reduzierte Kosten in Transport, Montage und Lebenszyklus. Dadurch sind sie vor allem für energieeffiziente Gebäude, modulare Bauweisen und Infrastrukturprojekte von hoher Relevanz.⁴

Der amerikanische Markt für additive Fertigung gilt als zentraler Innovationsbereich der industriellen Produktionstechnologien und umfasst polymer- und metallbasierte Verfahren (z.B. *Fused Deposition Modeling*⁵, *Selective Laser Melting*⁶), Pulverbetttechnologien sowie zunehmend hybride und biobasierte Ansätze. Ergänzend gewinnen digitale Methoden wie generatives Design und simulationsgestützte Prozessoptimierung an Bedeutung.⁷

Beide Märkte sind geprägt durch die enge Verzahnung von Materialwissenschaft, digitaler Konstruktion und automatisierter Fertigung. Kennzeichnend sind die hohe Designfreiheit, die effiziente Herstellung komplexer Geometrien sowie eine ressourcenschonende Produktion mit deutlich reduzierten Materialverlusten. Dadurch

verkürzen sich Entwicklungs- und Produktionszyklen erheblich. Besonders relevant ist die Technologie für die Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik, Automobilindustrie sowie den Maschinenbau, zunehmend aber auch für Ersatzteilerfertigung, Kleinserien und individualisierte Produkte.

3.1 Marktpotenziale und Chancen

Der Markt für Leichtbau und additive Fertigung in den USA zeichnet sich durch eine hohe Wachstumsdynamik und eine stetig wachsende strukturelle Relevanz innerhalb industrieller Wertschöpfungsketten aus. Diese Entwicklung ist im Kontext globaler Transformationsprozesse zu sehen, die durch steigende Anforderungen an Effizienz, Nachhaltigkeit und Resilienz geprägt sind. Additive Fertigung und Leichtbautechnologien nehmen dabei eine zentrale Schlüsselrolle in einer sich transformierenden industriellen Logik ein, die zunehmend auf Flexibilität, Ressourceneffizienz und Individualisierung ausgerichtet ist. Die wirtschaftliche Relevanz des US-Marktes lässt sich zudem durch nachfolgende quantitative Indikatoren eindeutig unterstreichen.

So wurde das Marktvolumen für Leichtbau im Jahr 2024 auf ein Volumen von 12,5 Mrd. USD geschätzt und soll Prognosen zufolge bis 2034 auf 22,3 Mrd.⁸ USD anwachsen. Dies entspricht einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate (CAGR) von 6,2 %.⁹



Abbildung 8: Marktvolumen Leichtbau in den USA

⁴ Zusammenfassend Emergen Research (2026), [US Lightweight Construction Materials Market](#) (zuletzt abgerufen am 02.04.2026).

⁵ Fused Deposition Modeling (FDM) ist eines der bekanntesten Verfahren im Bereich der additiven Fertigung (3D-Druck). Dabei wird ein Bauteil schichtweise aus geschmolzenem Kunststoff aufgebaut.

⁶ Selective Laser Melting (SLM) ist ein metallisches 3D-Druckverfahren aus der additiven Fertigung. Im Gegensatz zu FDM (Kunststoff) werden hier feine Metallpulver vollständig aufgeschmolzen, um hochfeste Bauteile zu erzeugen.

⁷ Weiterführend Ibisworld (2025), [3D Printing & Rapid Prototyping Services in the US](#) (zuletzt abgerufen am 04.04.2026); Ibisworld (2025), [3D Printer Manufacturing in the US](#) (zuletzt abgerufen am 05.04.2026).

⁸ Vgl. Emergen Research (2026), [US Lightweight Construction Materials Market](#) (zuletzt abgerufen am 02.04.2026).

⁹ Vgl. Emergen Research (2026), [US Lightweight Construction Materials Market](#) (zuletzt abgerufen am 02.04.2026).

Der Markt für additive Fertigung in den USA weist hingegen eine noch dynamischere Entwicklung auf: Ausgehend von einem geschätzten Volumen von 6,47 Mrd. USD im Jahr 2025 wird ein Anstieg auf 7,27 Mrd. USD im Jahr 2026 erwartet.¹⁰ Bis 2031 soll der Markt weiter auf rund 12,96 Mrd. USD wachsen, was einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate (CAGR) von 12,27 % im Zeitraum von 2026 bis 2031 entspricht.¹¹

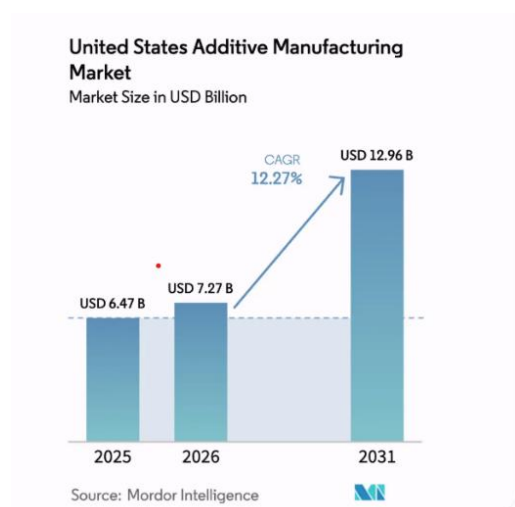


Abbildung 9: Marktvolumen additive Fertigung in den USA

3.1.1 im Bereich Leichtbau

Der amerikanische Markt für Leichtbau bietet ein erhebliches und zunehmendes Marktpotenzial für deutsche Unternehmen. Besonders im Bereich der *Lightweight Construction Materials* wird die Entwicklung durch steigende Anforderungen an Energieeffizienz, Ressourcenschonung und nachhaltige Bauweisen in zentralen Anwendungsfeldern wie Wohn-, Gewerbe- und Infrastrukturprojekten getragen. Steigende Urbanisierung, verschärfte Umwelt- und Energieeffizienzvorgaben sowie der zunehmende Einsatz nachhaltiger Baukonzepte prägen den Markt maßgeblich.¹²

Darüber hinaus zeigt sich übergreifend im US-Leichtbaumarkt eine starke Nachfrage nach innovativen, hochleistungsfähigen und materialeffizienten Lösungen, die insbesondere in den Branchen Luft- und Raumfahrt, Automobilbau sowie energieeffizientes Bauen Anwendung finden. Leichtbau wird dabei zunehmend als integraler Bestandteil moderner Konstruktions- und Produktionsansätze verstanden, der Materialsubstitution, strukturelle Optimierung und Funktionsintegration miteinander verbindet und dadurch signifikante Effizienzgewinne ermöglicht.¹³

Für deutsche Unternehmen ergeben sich hieraus attraktive Marktchancen in technologieintensiven Segmenten wie Hochleistungsdämmstoffen, strukturellen Leichtbauelementen sowie innovativen Verbundwerkstoffen.¹⁴

3.1.2 im Bereich additiver Fertigung

Für deutsche Unternehmen eröffnet der amerikanische Markt für additive Fertigung ein signifikant wachsendes Potenzial, das sowohl durch technologische als auch durch industriepolitische Entwicklungen getrieben wird. Der US-Markt wird dabei von der zunehmenden Industrialisierung der additiven Fertigung getragen, die sich von der reinen Prototypenfertigung hin zu produktionsnahen Anwendungen in Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik sowie Automobilindustrie entwickelt.¹⁵ Aktuelle Marktanalysen gehen davon aus, dass der amerikanische 3D-Druck- bzw. Additive-Manufacturing-Markt (AM Markt) in den kommenden Jahren zweistellige Wachstumsraten verzeichnen wird und sich zunehmend zu einem zentralen Baustein digitalisierter Produktionssysteme entwickelt.¹⁶

Ein wesentlicher Wachstumstreiber liegt in der Fähigkeit der additiven Fertigung, komplexe Geometrien, funktionsintegrierte Bauteile sowie materialeffiziente

¹⁰ Vgl. Mordor Intelligence (2026), [UNITED STATES ADDITIVE MANUFACTURING MARKET SIZE & SHARE ANALYSIS](#) (zuletzt abgerufen am 02.04.2026).

¹¹ Vgl. Mordor Intelligence (2026), [UNITED STATES ADDITIVE MANUFACTURING MARKET SIZE & SHARE ANALYSIS](#) (zuletzt abgerufen am 02.04.2026).

¹² Vgl. Skyquest (2025), [Lightweight Materials Market Size, Share, and Growth Analysis](#) (zuletzt abgerufen am 01.04.2026); Emergen Research (2026), [US Lightweight Construction Materials Market](#) (zuletzt abgerufen am 02.04.2026).

¹³ Vgl. Data Bridge (2024), [Global Lightweight Metals Market Size, Share, and Trends Analysis Report – Industry Overview and Forecast to 2052](#) (zuletzt abgerufen am 08.04.2026).

¹⁴ Vgl. Emergen Research (2026), [US Lightweight Construction Materials Market](#) (zuletzt abgerufen am 02.04.2026).

¹⁵ Vgl. NIST (2025), [Manufacturing USA Program Strategic Plan](#) (zuletzt abgerufen am 02.04.2026).

¹⁶ Vgl. Mordor Intelligence (2026), [UNITED STATES ADDITIVE MANUFACTURING MARKET SIZE & SHARE ANALYSIS](#) (zuletzt abgerufen am 02.04.2026).

Konstruktionen zu realisieren. Insbesondere in den USA wird AM zunehmend als Schlüsseltechnologie zur Stärkung resilienter Lieferketten, Reduktion von Materialverbrauch sowie Beschleunigung von Innovationszyklen verstanden. Studien zeigen, dass vornehmlich Aerospace- und Healthcare-Anwendungen die Marktentwicklung dominieren, da sie in besonderem Maße von Designfreiheit, Individualisierung und schnellen Iterationsprozessen profitieren.¹⁷

Für deutsche Unternehmen ergeben sich vielfältige Marktchancen entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Diese reichen von industriellen 3D-Drucksystemen über spezialisierte Werkstoffe bis hin zu Software für Simulation, Designoptimierung und Produktionssteuerung. Ein wesentlicher Attraktivitätsfaktor liegt in der steigenden Nachfrage nach industrietauglichen und qualitätsgesicherten Lösungen, da amerikanische Anwender vermehrt den Schritt von der Prototypenphase hin zur Serienfertigung vollziehen und hierfür robuste sowie zertifizierbare Systeme benötigen.¹⁸

Darüber hinaus begünstigt das ausgeprägte Innovationsökosystem in den USA den Aufbau strategischer Partnerschaften. Insbesondere in Technologieclustern wie Boston oder dem Großraum New York entstehen dynamische Anwendungsfelder, die Kooperationen in Forschung, Pilotprojekten und industrieller Skalierung fördern.¹⁹ Für deutsche Unternehmen eröffnet dies nicht nur klassische Exportmöglichkeiten, sondern zunehmend auch Chancen zur lokalen Wertschöpfung, Technologietransfer und gemeinsamen Entwicklung neuer industrieller Anwendungen.

3.1.3 im Nordosten der USA

Der Nordosten der USA, insbesondere der Großraum Boston sowie New York/New Jersey, zählt zu den führenden Clustern für additive Fertigung und Leichtbau. Er ist ein zentraler Knotenpunkt im amerikanischen Advanced-Manufacturing-

Ökosystem mit einem Marktvolumen von rund 20–25 Mrd. USD in diesem Bereich.²⁰

Der Großraum Boston fungiert hier als ein zentraler Innovationsstandort mit besonders hoher Dichte an Unternehmen, Start-ups und Forschungseinrichtungen in **additiver Fertigung und materialbasiertem Leichtbau**. In der Region sind schätzungsweise über 1.500 Unternehmen im Advanced-Manufacturing- und 3D-Druck-Umfeld aktiv, ergänzt durch mehr als 60 Forschungs- und Universitätsinstitute mit direktem Bezug zu diesen Technologien.²¹

Der Großraum New York/New Jersey ist hingegen stärker anwendungs- und industrieorientiert geprägt und bildet ein bedeutendes Zentrum für **additive Fertigung in Medizin, Design und Bauanwendungen** sowie für Leichtbauanwendungen in urbaner Infrastruktur und Architektur. Die Region gehört zu den fünf größten industriellen Ballungsräumen der USA und weist eine hohe Dichte an MedTech- und Design-orientierten 3D-Druck-Anwendungen auf, insbesondere im Bereich personalisierter Implantate und dentaler Anwendungen.²² Gleichzeitig fungiert die Region als Schnittstelle zwischen Design, Finanzierung und industrieller Skalierung additiver Fertigungslösungen, insbesondere im wachsenden MedTech-3D-Druck-Markt, der in den USA zweistellige Wachstumsraten aufweist.

Die Investitionsaktivität im Nordosten der USA ist insgesamt überdurchschnittlich hoch und konzentriert sich auf industrielle additive Fertigung, Medizintechnik sowie aerospace-nahe Leichtbau- und Materialanwendungen. Die Region gehört zu den wichtigsten US-Investitionsstandorten im Bereich Advanced Manufacturing, mit geschätzten Venture-Capital- und Corporate-Investments von rund 3–5

¹⁷ Vgl. Wohlers Report (2026), [3D Printing and Additive Manufacturing](#) (zuletzt abgerufen am 08.04.2026).

¹⁸ Vgl. Emergen Research (2026), [US 3D Technology Market](#) (zuletzt abgerufen am 02.04.2026).

¹⁹ Beispielhaft genannt sei das [Boston University Robotics Laboratory](#). Siehe hierzu weiterführend unter „4. Kontaktadressen“.

²⁰ Vgl. Wohlers (2026), [New Wohlers Report 2026 Values Additive Manufacturing Market at \\$24.2B](#) (zuletzt abgerufen am 30.04.2026).

²¹ Vgl. crunchbase, [Greater Boston Area Manufacturing Companies](#) (zuletzt abgerufen am 30.04.2026).

²² NJEDA (2024), [Advanced Manufacturing](#) (zuletzt abgerufen am 30.04.2026).

Mrd. USD jährlich in additive Fertigung und angrenzende Material- und Leichtbautechnologien.²³

Strukturell bestehen jedoch ausgeprägte Herausforderungen durch hohe Standortkosten sowie einen Mangel an hochqualifizierten Fachkräften für industrielle additive Fertigung und Leichtbauanwendungen, insbesondere in den Bereichen Prozessentwicklung, Metall-3D-Druck und industrielle Skalierung. Die Lohnniveaus in den urbanen Zentren Boston und New York liegen dabei im Schnitt mehr als 30 % über dem US-Durchschnitt.²⁴ Zudem zählen im Nordosten der USA die Gewerbe- und Industriekosten zu den höchsten landesweit. Dadurch steigt der Druck auf Automatisierung, Digitalisierung sowie materialeffiziente Lösungen in Leichtbau und additiver Fertigung weiter an.

3.2 Künftige Entwicklungen in den relevanten Segmenten und Nachfragesektoren

Im Folgenden werden die künftigen Entwicklungen in den zentralen Marktsegmenten sowie in den wichtigsten Nachfragesektoren für Leichtbau und additive Fertigung dargestellt.

3.2.1 im Bereich Leichtbau

Die prospektiven Entwicklungen im amerikanischen Leichtbaumarkt sind maßgeblich durch strukturelle Veränderungen in zentralen Nachfragesektoren sowie durch technologische und regulatorische Trends bestimmt. Im dominierenden **Bau- und Konstruktionssektor** ist vor allem eine zunehmende Verschiebung hin zu energieeffizienten, nachhaltigen und modularen Bauweisen zu beobachten.²⁵ Leichtbaumaterialien gewinnen dabei an Bedeutung, da sie verbesserte Wärmedämmeigenschaften, reduzierte strukturelle Lasten sowie geringere Umweltwirkungen ermöglichen und somit zentrale Anforderungen moderner Baukonzepte erfüllen.²⁶

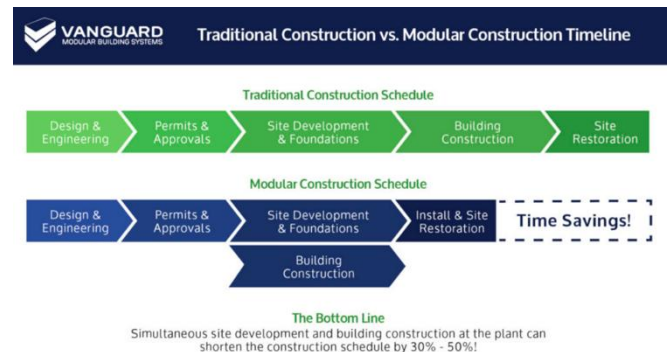


Abbildung 10: Zeitgewinn durch modulare Bauweise

Ein wesentlicher zukünftiger Wachstumstreiber liegt im **Infrastruktursektor**, der die höchsten Wachstumsraten aufweist.²⁷ Umfangreiche staatliche Investitionsprogramme fördern den verstärkten Einsatz innovativer Materialien etwa im Brücken-, Verkehrs- und Versorgungsbau.²⁸ Leichtbaumaterialien ermöglichen hier längere Spannweiten, geringere Wartungskosten und eine höhere Lebensdauer von Bauwerken, wodurch sie zunehmend als wirtschaftlich vorteilhafte Alternative zu konventionellen Materialien gelten.²⁹

Parallel dazu entwickelt sich der **Wohnungsbau** – insbesondere im Kontext zunehmender Urbanisierung und wachsender Wohnraumnachfrage – zu einem zentralen Nachfragesegment für standardisierte, vorgefertigte und materialeffiziente Bauweisen. Leichtbaumaterialien spielen hierbei eine Schlüsselrolle, da sie modulare Bauverfahren sowie Offsite-Konstruktionen ermöglichen und dadurch Bauzeiten verkürzen und Kosten reduzieren. Nach aktuellen Schätzungen fehlen der Stadt New York in den kommenden zehn Jahren rund 500.000 Wohneinheiten, um ein stabiles Preisniveau und eine ausgewogene Angebotsstruktur sicherzustellen.³⁰ Ein prägnantes Beispiel hierfür ist das Projekt *461 Dean Street (B2)* in Brooklyn: Ein 32-stöckiges Wohnhochhaus, das als weltweit höchstes modulares Gebäude realisiert wurde und insgesamt 363

²³ Vgl. Knoepfel (2026), [Investment Signals a Maturing Additive Manufacturing Market](#) (zuletzt abgerufen am 30.04.2026).

²⁴ Siehe mWn United States Department of Labor, [Occupational Employment and Wage Statistics](#) (zuletzt abgerufen am 30.04.2026).

²⁵ Vgl. hierzu beispielsweise das erste überwiegend 3D-gedruckte Einfamilienhaus, [World's First Predominantly 3D Printed House](#) (zuletzt abgerufen am 02.04.2026); Emergen Research (2026), [US Lightweight Construction Materials Market](#) (zuletzt abgerufen am 02.04.2026).

²⁶ Vgl. Boxx Modular (2023), [Modular vs Traditional Construction: What's the Difference?](#) (zuletzt abgerufen am 02.04.2026).

²⁷ Vgl. Data Bridge (2024), [Global Lightweight Metals Market Size, Share, and Trends Analysis Report – Industry Overview and Forecast to 2052](#) (zuletzt abgerufen am 08.04.2026).

²⁸ Vgl. Data Bridge (2024), [Global Lightweight Metals Market Size, Share, and Trends Analysis Report – Industry Overview and Forecast to 2052](#) (zuletzt abgerufen am 08.04.2026).

²⁹ Vgl. Emergen Research (2026), [US Lightweight Construction Materials Market](#) (zuletzt abgerufen am 02.04.2026).

³⁰ Vgl. New York State Comptroller (2024), [New Yorkers in Need – The Housing Insecurity Crisis](#) (zuletzt abgerufen am 02.04.2026).

Mietwohnungen umfasst.³¹ Rund 90 % der Module wurden im Brooklyn Navy Yard vorgefertigt und anschließend vor Ort in vergleichsweise kurzer Zeit montiert. Dieses Großprojekt verdeutlicht, wie sich Skalierbarkeit, industrielle Vorfertigung und urbane Nachverdichtung durch modulare Bauansätze miteinander verbinden lassen und zeigen zugleich eine klare Parallele zu den aktuellen Herausforderungen im deutschen Wohnungsmarkt.³²

Auf **technologischer Ebene** ist eine zunehmende **Materialinnovation** zu beobachten, insbesondere im Bereich faserverstärkter Verbundwerkstoffe, bio-basierter Materialien und intelligenter Werkstoffe. Diese ermöglichen nicht nur Gewichtsreduktion, sondern auch zusätzliche funktionale Eigenschaften wie verbesserte Haltbarkeit oder Anpassungsfähigkeit an Umwelteinflüsse.³³

Für deutsche Unternehmen ergeben sich daraus langfristige Chancen, insbesondere in wachstumsstarken Segmenten wie nachhaltigem Bauen, der Modernisierung von Infrastrukturen sowie im Bereich hochleistungsfähiger Materialien. Die Kombination aus steigenden regulatorischen Anforderungen, hoher Investitionstätigkeit und dynamischen technologischen Entwicklungen schafft ein Marktumfeld, in dem jene innovative, qualitativ hochwertige und systemintegrierte Leichtbaulösungen zunehmend an Bedeutung gewinnen.

3.2.2 im Bereich additiver Fertigung

Die künftigen Entwicklungen im amerikanischen Markt für additive Fertigung werden entscheidend durch die fortschreitende Industrialisierung der Technologie sowie durch sektorale Nachfrageverschiebungen in zentralen Anwendungsfeldern geprägt. Dabei zeigt sich eine klare Transformation von der prototypenbasierten Nutzung hin zur seriennahen und zertifizierten Produktion, besonders in

hochregulierten Industrien wie Luft- und Raumfahrt sowie Medizintechnik.³⁴

Im Segment **Aerospace & Defense** ist künftig mit einer weiteren Ausweitung additiver Verfahren auf strukturelle und sicherheitskritische Bauteile zu rechnen. Fortschritte in Zertifizierungsprozessen – etwa durch regulatorische Anpassungen der Luftfahrtbehörden – ermöglichen zunehmend den Einsatz additiv gefertigter Komponenten in Primärstrukturen, wodurch signifikante Effizienz- und Gewichtsvorteile realisiert werden.³⁵ Parallel dazu treiben militärische Anwendungen, insbesondere im Kontext resilienter Lieferketten und dezentraler Fertigung, die Nachfrage nachhaltig voran.³⁶

Ein zweites dynamisches Wachstumsfeld bildet der **medizinisch-technische Sektor**, in dem sich additive Fertigung zunehmend als Schlüsseltechnologie für patientenspezifische Lösungen etabliert. Insbesondere im Bereich orthopädischer Implantate und dentaler Anwendungen wird eine deutliche Ausweitung erwartet, begünstigt durch regulatorische Harmonisierung und verkürzte Zulassungsprozesse.³⁷ Die Fähigkeit zur Herstellung individualisierter Produkte bei gleichzeitig verkürzten Produktionszeiten führt hier zu einer strukturell steigenden Nachfrage.

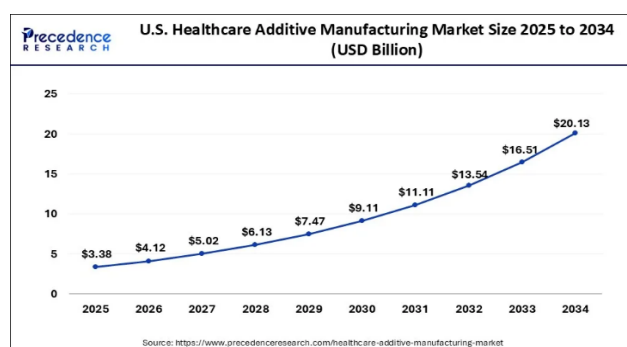


Abbildung 11: Marktvolumen der additiven Fertigung im US-Gesundheitswesen 2025 bis 2034

³¹ Vgl. Designboom (2016), [461 dean: the World's Tallest Modular Tower Opens in Brooklyn](#) (zuletzt abgerufen am 02.04.2026).

³² Siehe hierzu mit weiterführenden nachweisen BMWSB, [Wohnungsmarkt – Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen Aktuelle Entwicklungen auf dem Deutschen Wohnungsmarkt](#) (zuletzt abgerufen am 04.04.2026).

³³ Vgl. Skyquest (2025), [Lightweight Materials Market Size, Share, and Growth Analysis](#) (zuletzt abgerufen am 01.04.2026).

³⁴ Vgl. Mordor Intelligence (2026), [UNITED STATES ADDITIVE MANUFACTURING MARKET SIZE & SHARE ANALYSIS](#) (zuletzt abgerufen am 02.04.2026).

³⁵ Vgl. Mordor Intelligence (2026), [UNITED STATES ADDITIVE MANUFACTURING MARKET SIZE & SHARE ANALYSIS](#) (zuletzt abgerufen am 02.04.2026).

³⁶ Vgl. DTIC (2021), [Department of Defense Additive Manufacturing Strategy](#) (zuletzt abgerufen am 03.04.2026).

³⁷ Vgl. Precedence Research (2026), [Healthcare Additive Manufacturing Market Size and Forecast 2025 to 2034](#) (zuletzt abgerufen am 05.04.2026).

Auch im Bereich der **Diagnostik** entstehen zunehmend innovative Lösungen: Die additive Fertigung ermöglicht die Herstellung hochpräziser Gehäuse für Point-of-Care-Testing-Geräte (POCT)³⁸, mikrofluidischer Kanalsysteme sowie komplexer Sensoraufnahmen, die mit konventionellen Verfahren nur schwer oder gar nicht realisierbar wären. Ein Beispiel hierfür ist das Unternehmen *Desktop Health*, das 3D-gedruckte Strukturen für mikrofluidische Anwendungen und diagnostische Systeme entwickelt.³⁹

Zudem werden **Operationsinstrumente** zunehmend durch Leichtbauverfahren und additive Fertigung optimiert. Durch funktionale Integration sowie gezielte Gewichtsreduktion entstehen ergonomisch verbesserte Lösungen, die das medizinische Fachpersonal spürbar entlasten. So nutzt der in Natick (Massachusetts) ansässige Ingenieurdienstleister *Exponent* additive Fertigung gezielt für die Entwicklung und Erprobung chirurgischer Instrumente, von einfachen Werkzeugen bis hin zu komplexen Implantaten und Stents.⁴⁰

Im Bereich der **Materialentwicklung** ist eine Verschiebung hin zu metallbasierten Anwendungen erkennbar, die mit überdurchschnittlichen Wachstumsraten expandieren. Während polymere Werkstoffe weiterhin eine wichtige Rolle spielen, gewinnen Metalle – vor allem Titan- und Nickellegierungen – aufgrund ihrer Eignung für sicherheitskritische und hochbelastete Anwendungen zunehmend an Bedeutung.⁴¹ Gleichzeitig eröffnen neue Werkstoffklassen (z.B. Hochleistungskomposite und keramische Materialien) zusätzliche Anwendungsperspektiven in spezialisierten Industrien.⁴²

Ebenso zeichnen sich auf **technologischer Ebene** klare Entwicklungslinien ab: Neben etablierten Verfahren wie *Fused Deposition Modeling* gewinnen insbesondere Binder-Jetting-Technologien⁴³ an Relevanz, da sie eine

kosteneffiziente Serienfertigung ermöglichen und damit den Übergang zur Massenproduktion unterstützen. Ergänzend wird die Integration additiver Verfahren in hybride Fertigungssysteme sowie die zunehmende Nutzung KI-gestützter Prozessoptimierung die industrielle Skalierbarkeit weiter verbessern.⁴⁴

Für deutsche Unternehmen ergeben sich aus diesen Entwicklungen vielfältige strategische Ansatzpunkte in wachstumsstarken Segmenten wie Aerospace, Medizintechnik, Energie und industrieller Fertigung. Besonders in hochpräziser Metallverarbeitung, Materialinnovation sowie softwaregestützten Prozess- und Designlösungen bestehen erhebliche Chancen. Die Kombination aus technologischer Dynamik, wachsender industrieller Nachfrage und politischer Förderung fortschrittlicher Fertigungstechnologien schafft ein Marktumfeld, in dem sich deutsche Anbieter als Anbieter hochwertiger, integrierter Lösungen nachhaltig positionieren können.

3.3 Aktuelle Vorhaben, Projekte und Ziele

Der US-Markt für Leichtbau und additive Fertigung ist von einer Vielzahl neuer Innovationsprojekte sowie der Transformation bestehender industrieller Produktions- und Anwendungsstrukturen geprägt, die erhebliche Geschäftschancen für deutsche Unternehmen eröffnen.

3.3.1 im Raum Boston

Im Raum Boston konzentrieren sich aktuelle Vorhaben stark auf die Entwicklung neuartiger Leichtbaumaterialien und strukturoptimierter Fertigungsprozesse, allen voran durch die enge Verzahnung von Forschungseinrichtungen und Industrie.

³⁸ POCT-Geräte sind medizinische Diagnosegeräte, die direkt am Ort der Patientenversorgung eingesetzt werden – also z. B. in Arztpraxen, Notaufnahmen, Pflegeeinrichtungen oder sogar zu Hause. Ziel ist es, schnelle Testergebnisse in Minuten statt Stunden oder Tagen zu liefern.

³⁹ Vgl. Desktop Health, [Desktop Health Medical and Dental 3D Printing Solutions](#) (zuletzt abgerufen am 03.04.2026).

⁴⁰ Vgl. Exponent, [Materials for Medical Devices, Implants & Surgical Tools, Exponent](#) (zuletzt abgerufen am 03.04.2026).

⁴¹ Vgl. Mordor Intelligence (2026), [UNITED STATES ADDITIVE MANUFACTURING MARKET SIZE & SHARE ANALYSIS](#) (zuletzt abgerufen am 02.04.2026).

⁴² Vgl. Mordor Intelligence (2026), [UNITED STATES ADDITIVE MANUFACTURING MARKET SIZE & SHARE ANALYSIS](#) (zuletzt abgerufen am 02.04.2026).

⁴³ Binder Jetting ist ein additives Fertigungsverfahren (3D-Druck), bei dem ein flüssiges Bindemittel gezielt auf ein Pulverbett aufgetragen wird, um Partikel schichtweise zu einem Bauteil zu verbinden.

⁴⁴ Vgl. Wohlers Report (2026), [3D Printing and Additive Manufacturing](#) (zuletzt abgerufen am 08.04.2026).

Ein zentrales Projekt ist die Initiative des *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) zur **Next-Generation Manufacturing**, die explizit auf die Entwicklung leichter, hochfester und funktionsintegrierter Strukturen abzielt.⁴⁵ Im Fokus stehen dabei topologieoptimierte Bauteile und additiv gefertigte Gitter- und Hohlstrukturen, die signifikante Gewichtsreduktionen bei gleichzeitig hoher mechanischer Belastbarkeit ermöglichen. Diese Ansätze werden vor allem für Anwendungen in der Luft- und Raumfahrt sowie im Transportsektor weiterentwickelt, da Leichtbau dort direkte Effekte auf Energieeffizienz und Emissionsreduktion hat.

Ein weiteres relevantes Vorhaben ist die **Kommerzialisierung innovativer Carbonfaser- und Verbundmaterialsysteme**, die durch staatliche Förderprogramme (u.a. NSF „*America's Seed Fund*“)⁴⁶ unterstützt wird.⁴⁷ Ziel ist die Skalierung neuartiger Leichtbaumaterialien für Anwendungen in Mobilität, Elektronik und Energieinfrastruktur durch die Kombination von Verbundwerkstoffen mit additiven und hybriden Fertigungsprozessen.

Darüber hinaus fördert die Region Massachusetts gezielt den Aufbau von **Open-Access-Additive-Manufacturing-Infrastrukturen**, etwa an der *University of Massachusetts Amherst* in Kooperation mit *MassTech*⁴⁸ oder mithilfe des **Massachusetts Manufacturing Accelerator Programs**⁴⁹. Diese Einrichtungen dienen dazu, Leichtbaukonzepte schneller in industrielle Anwendungen zu überführen und insbesondere KMU-Zugang zu hochentwickelten Fertigungstechnologien zu ermöglichen.

3.3.2 im Raum New York

Im Raum New York liegt der Schwerpunkt aktueller Entwicklungen mit besonderem Fokus auf den Bausektor und nachhaltige Infrastrukturmaterialien.

Ein zentrales Projekt ist das von der *New York City Economic Development Corporation* (NYCEDC) initiierte „**Mass Timber Studio**“, das gezielt die Anwendung von Holz-Hybridbauweisen im urbanen Raum fördert.⁵⁰ Im Mittelpunkt steht die Skalierung von Mass Timber als Leichtbaumaterial im Hochbau, um CO₂-Emissionen im Bausektor signifikant zu senken und zugleich schnellere sowie ressourceneffiziente Bauweisen zu ermöglichen. Die entsprechenden Programme umfassen Pilotprojekte für Wohn-, Bildungs- und Infrastrukturbauten in allen fünf Stadtbezirken.⁵¹

Auch stellt die Entwicklung des Programms „**New York City Climate Innovation Studios**“ eine zukunftsweisende Initiative dar, die darauf abzielt, Mass Timber sowie weitere nachhaltige Leichtbaumaterialien systematisch und frühzeitig in die städtische Bau- und Infrastrukturplanung zu integrieren.⁵² Im Rahmen dieses Ansatzes werden Bauunternehmen, Planungsbüros und Technologieanbieter bereits in initialen Projektphasen eingebunden und gezielt unterstützt, um innovative Materialien nicht nur technisch zu erproben, sondern auch regulatorisch abzusichern und in standardisierte Bauprozesse zu überführen. Dadurch sollen Markteintrittsbarrieren reduziert und die Skalierbarkeit neuer Bauweisen beschleunigt werden.⁵³

Ergänzend hierzu verfolgt die Stadt New York City mit dem „**Clean Construction and Circular Design Framework**“ eine umfassende Strategie zur Reduktion des sogenannten „embodied carbon“ im Bauwesen, also der in Materialien und Bauprozessen gebundenen Emissionen über den gesamten Lebenszyklus hinweg.⁵⁴ Im Mittelpunkt stehen dabei zirkuläre Materialkreisläufe, die verstärkte Wiederverwendung von Baustoffen sowie die Förderung emissionsarmer Produktions- und Bauverfahren.

⁴⁵ Vgl. MIT News (2025), [MIT announces the Initiative for New Manufacturing](#) (zuletzt abgerufen am 06.04.2026).

⁴⁶ Weiterführend [America's Seed Fund](#) (zuletzt abgerufen am 06.04.2026).

⁴⁷ Vgl. Wiley Advanced (2025), [Carbon Fiber Reinforced Thermoplastics: From Materials to Manufacturing and Applications](#) (zuletzt abgerufen am 06.04.2026).

⁴⁸ Vgl. 3DPRINT.com, [Massachusetts Governor Backs Manufacturing with \\$3.5M in New Grants](#) (zuletzt abgerufen am 06.04.2026).

⁴⁹ Vgl. CAM, [Massachusetts Manufacturing Accelerator Program](#) (zuletzt abgerufen am 06.04.2026).

⁵⁰ Vgl. NYCEDC, [NYC Mass Timber Studio](#) (zuletzt abgerufen am 06.04.2026).

⁵¹ Vgl. NYCEDC, [NYC Mass Timber Studio](#) (zuletzt abgerufen am 06.04.2026).

⁵² Vgl. New York Construction Report (2025), [NYCEDC and Newlab announce 2025 cohorts for Mass Timber and Resilient Energy Studios](#) (zuletzt abgerufen am 07.04.2026).

⁵³ Vgl. New York Construction Report (2025), [NYCEDC and Newlab announce 2025 cohorts for Mass Timber and Resilient Energy Studios](#) (zuletzt abgerufen am 07.04.2026).

⁵⁴ Vgl. NYCEDC, [Circular Design & Construction Guidelines](#) (zuletzt abgerufen am 07.04.2026).

3.4 Wettbewerbssituation

Die Wettbewerbssituation im amerikanischen Markt für Leichtbau und additive Fertigung ist durch eine hohe technologische Dynamik, eine ausgeprägte Segmentierung entlang der Wertschöpfungsketten sowie eine zunehmende strategische Konsolidierung geprägt. Dabei lassen sich unterschiedliche Wettbewerbslogiken beobachten, die sich jedoch im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung und der zunehmenden Bedeutung materialeffizienter Produktionssysteme immer stärker annähern und teilweise überlagern.⁵⁵

3.4.1 im Bereich Leichtbau

Im Gegensatz zur additiven Fertigung ist der Wettbewerb im Leichtbausektor deutlich heterogener und materialgetrieben.⁵⁶ Die Marktstruktur ist stark fragmentiert und wird von einer Vielzahl globaler Konzerne sowie spezialisierter Anbieter geprägt, die in unterschiedlichen Materialklassen und Anwendungsfeldern tätig sind.⁵⁷

Zu den wichtigsten Wettbewerbern zählen:

- **DuPont, BASF** und **Evonik Industries** als zentrale Akteure im Bereich Hochleistungspolymere sowie funktionaler und spezialisierter Materialsysteme für industrielle Anwendungen.
- **Alcoa Corporation** und **Arconic** als bedeutende Anbieter im Segment leichter Metalllegierungen, insbesondere auf Aluminium basierende Werkstoffe für gewichtsoptimierte Anwendungen.
- **Hexcel Corporation** und **Toray Industries** als führende Unternehmen im Bereich hochleistungsfähiger Faserverbundwerkstoffe, vor allem für Anwendungen in der Luft- und Raumfahrt sowie der Automobilindustrie.
- **Owens Corning** und **Knauf Insulation** als etablierte Anbieter im Bereich Dämmstoffe und bauindustrieller

Leichtbaumaterialien mit Fokus auf energieeffiziente Gebäudehüllen und nachhaltige Bauweisen.

Der Wettbewerb wird im Wesentlichen durch die Fähigkeit der Marktakteure bestimmt, leistungsfähige, nachhaltige und zugleich kosteneffiziente Materiallösungen bereitzustellen, die den zunehmend komplexen regulatorischen Anforderungen entsprechen. Insbesondere im Bausektor gewinnen energieeffiziente sowie emissionsarme Werkstoffe kontinuierlich an Bedeutung und entwickeln sich zu einem zentralen Differenzierungsmerkmal.⁵⁸

Gleichzeitig ist eine zunehmende systemische Integration von Leichtbaukonzepten in industrielle Anwendungen zu beobachten, vor allem in der Automobilindustrie im Kontext der Elektromobilität, in der Luft- und Raumfahrt sowie im Infrastrukturbereich.⁵⁹ Diese Entwicklung führt zu einer Intensivierung des Wettbewerbs zwischen etablierten Materialherstellern und neuen technologieorientierten Anbietern, die Leichtbau verstärkt als integriertes Gesamtsystem aus Materialentwicklung, Designoptimierung und Fertigungstechnologien verstehen und entsprechend weiterentwickeln.⁶⁰

3.4.2 im Bereich additiver Fertigung

Der amerikanische Markt für additive Fertigung zeichnet sich durch eine relativ hohe Marktkonzentration im Bereich der Systemanbieter bei gleichzeitig stark fragmentierten nachgelagerten Segmenten (Materialien, Software, Dienstleistungen) aus.⁶¹ Laut Marktanalysen wird ein großer Teil des Marktes von nur wenigen führenden Unternehmen beherrscht, die aufgrund ihres breiten technologischen Angebots und ihrer weltweiten Tätigkeit eine besonders starke und marktbestimmende Position einnehmen.⁶²

⁵⁵ Vgl. Grand View Research (2023), [U.S. Additive Manufacturing Market \(2023 - 2030\)](#) (zuletzt abgerufen am 07.04.2026).

⁵⁶ Vgl. Skyquest (2025), [Lightweight Materials Market Size, Share, and Growth Analysis](#) (zuletzt abgerufen am 01.04.2026).

⁵⁷ Vgl. Data Bridge (2024), [Global Lightweight Metals Market Size, Share, and Trends Analysis Report – Industry Overview and Forecast to 2052](#) (zuletzt abgerufen am 08.04.2026).

⁵⁸ Vgl. Emergen Research (2026), [US Lightweight Construction Materials Market](#) (zuletzt abgerufen am 02.04.2026).

⁵⁹ Vgl. Data Bridge (2024), [Global Lightweight Metals Market Size, Share, and Trends Analysis Report – Industry Overview and Forecast to 2052](#) (zuletzt abgerufen am 08.04.2026).

⁶⁰ Vgl. Data Bridge (2024), [Global Lightweight Metals Market Size, Share, and Trends Analysis Report – Industry Overview and Forecast to 2052](#) (zuletzt abgerufen am 08.04.2026).

⁶¹ Vgl. Grand View Research (2023), [U.S. Additive Manufacturing Market \(2023 - 2030\)](#) (zuletzt abgerufen am 07.04.2026).

⁶² Vgl. Mordor Intelligence (2026), [UNITED STATES ADDITIVE MANUFACTURING MARKET SIZE & SHARE ANALYSIS](#) (zuletzt abgerufen am 02.04.2026).

Zu den zentralen Wettbewerbern zählen unter anderem:

- **3D Systems Corporation** und **Stratasys Ltd.** als etablierte Anbieter polymerbasierter sowie industrieller 3D-Drucksysteme mit breitem Anwendungsspektrum in unterschiedlichen Industrien.
- **General Electric (GE Additive)** als integrierter Industriekonzern mit einer starken Position im metallbasierten additiven Fertigungssegment, mit Fokus auf Anwendungen in der Luft- und Raumfahrtindustrie.
- **EOS GmbH** und **Nikon SLM Solutions** als spezialisierte Anbieter im Bereich der hochpräzisen metallischen additiven Fertigungstechnologien, insbesondere für anspruchsvolle industrielle Anwendungen.
- **Desktop Metal** als wachstumsorientierter Anbieter im Bereich binderbasierter additiver Fertigungstechnologien mit zunehmender Ausrichtung auf skalierbare Serienproduktionslösungen.

United States Additive Manufacturing Industry Leaders



Abbildung 12: Führende Unternehmen der additiven Fertigungsindustrie in den USA

Diese Unternehmen verfolgen zunehmend Strategien der vertikalen Integration, indem sie neben Hardware auch Materialien, Softwarelösungen sowie Service- und Plattformangebote bereitstellen.⁶³ Ziel ist die Etablierung geschlossener Ökosysteme, die Kunden entlang der gesamten additiven Wertschöpfungskette binden.

Parallel dazu gewinnen neue Marktteilnehmer und spezialisierte Nischenanbieter an Bedeutung, etwa im Bereich Mikro-3D-Druck, Bioprinting oder softwarebasierter Prozessoptimierung.⁶⁴ Diese Akteure treiben die Innovationsdynamik maßgeblich voran, stehen jedoch häufig im Wettbewerb mit kapitalstarken Großunternehmen, die durch Skaleneffekte und globale Vertriebsstrukturen Wettbewerbsvorteile realisieren können.

Schließlich ist ein weiterer zentraler Trend die zunehmende Konsolidierung durch Fusionen und Übernahmen, die darauf abzielt, technologische Kompetenzen zu bündeln und integrierte Lösungssysteme anzubieten.⁶⁵

3.4.3 Konvergenz von Leichtbau und additiver Fertigung

Ein wesentliches Kennzeichen der aktuellen Wettbewerbssituation ist die zunehmende Annäherung der beiden Märkte.⁶⁶ Additive Fertigung fungiert zunehmend als Enabler für innovative Leichtbaustrukturen, vor allem durch:

- **Topologieoptimierung und funktionsintegrierte Bauteile**
- **Materialeinsparung und Gewichtsreduktion**
- **Individualisierte und komplexe Geometrien**

Dadurch entstehen neue Wettbewerbsdynamiken, in denen klassische Materialhersteller, Maschinenbauer und Softwareanbieter in direkten Wettbewerb treten oder strategische Partnerschaften eingehen.

Insgesamt ist der US-Markt durch eine Kombination aus technologischer Führerschaft, hoher Innovationsgeschwindigkeit und intensiver Wettbewerbsdynamik gekennzeichnet. Während im Bereich additive Fertigung wenige große Anbieter dominieren, bleibt der Leichtbausektor stark fragmentiert und bietet Raum für spezialisierte Anbieter.

⁶³ Vgl. Grand View Research (2023), [U.S. Additive Manufacturing Market \(2023 - 2030\)](#) (zuletzt abgerufen am 07.04.2026); Mordor Intelligence (2026), [UNITED STATES ADDITIVE MANUFACTURING MARKET SIZE & SHARE ANALYSIS](#) (zuletzt abgerufen am 02.04.2026).

⁶⁴ Vgl. Wohlers Report (2026), [3D Printing and Additive Manufacturing](#) (zuletzt abgerufen am 08.04.2026).

⁶⁵ Vgl. Mordor Intelligence (2026), [UNITED STATES ADDITIVE MANUFACTURING MARKET SIZE & SHARE ANALYSIS](#) (zuletzt abgerufen am 02.04.2026).

⁶⁶ Vgl. Grand View Research (2023), [U.S. Additive Manufacturing Market \(2023 - 2030\)](#) (zuletzt abgerufen am 07.04.2026).

Für deutsche Unternehmen ergibt sich daraus ein ambivalentes Bild:⁶⁷ **Einerseits besteht ein intensiver Wettbewerb** mit global etablierten Marktführern, insbesondere im Bereich industrieller AM-Systeme und standardisierter Materialien. **Andererseits** eröffnen sich **attraktive Chancen in technologischen Nischen sowie** in Bereichen, in denen Qualität, Präzision und ingenieurgetriebene Lösungen entscheidende Wettbewerbsvorteile darstellen. Insbesondere in den Feldern hochleistungsfähige Werkstoffe, spezialisierte Fertigungstechnologien, softwarebasierte Designlösungen sowie integrierte Leichtbaukonzepte können deutsche Unternehmen ihre technologischen Stärken gezielt positionieren und sich erfolgreich in einem hochdynamischen Marktumfeld etablieren.

3.5 Stärken und Schwächen des Marktes für die Branche Leichtbau und additive Fertigung

Abschließend werden die strukturellen Rahmenbedingungen des amerikanischen Marktes für Leichtbau und additive Fertigung einer systematischen Analyse unterzogen. Diese folgt dabei einer marktorientierten Perspektive. Ziel ist es, die zentralen Stärken und Schwächen des Zielmarktes sowie die daraus resultierenden Chancen und Risiken systematisch darzustellen. Auf dieser Grundlage können deutsche Unternehmen die Attraktivität des Marktes besser einschätzen und geeignete strategische Ansatzpunkte für einen erfolgreichen Markteintritt identifizieren.

Der Markt für Leichtbau und additive Fertigung in den USA ist durch eine **hohe technologische Dynamik**, eine **ausgeprägte Forschungs- und Entwicklungslandschaft**, eine **starke industrielle Nachfrage** sowie eine **führende Innovationsposition** gekennzeichnet. **Gleichzeitig** bestehen **strukturelle und technologische Hemmnisse**, die eine flächendeckende Skalierung dieser Technologien bislang begrenzen. Neben der technologischen Führungsposition ist insbesondere die **hohe Kapitalverfügbarkeit** hervorzuheben,

die sich aus dem Zugang zu Venture Capital sowie institutionellen Investoren speist und die schnelle Entwicklung neuer Technologien begünstigt. Ergänzend tragen die Marktgröße und die Diversifizierung der industriellen Struktur sowie eine hohe Technologieakzeptanz dazu bei, dass neue Lösungen vergleichsweise rasch implementiert und skaliert werden können..⁶⁸

3.5.1 Marktrelevante Stärken

Ein zentraler struktureller Vorteil des US-Marktes liegt in seiner **ausgeprägten Innovations- und Technologieorientierung**. Die additive Fertigung ermöglicht die Herstellung hochkomplexer, topologieoptimierter und materialeffizienter Strukturen, die mit konventionellen Fertigungsverfahren nur eingeschränkt realisierbar sind. Dies führt in der Luft- und Raumfahrt sowie in der Medizintechnik zu erheblichen Effizienz- und Leistungsgewinnen, da Bauteile bei gleichzeitiger Gewichtsreduktion funktional optimiert werden können..⁶⁹

Darüber hinaus stellt die **enge Verzahnung von Forschung, staatlichen Förderprogrammen und industrieller Anwendung** einen wesentlichen Wachstumstreiber dar. Initiativen wie „*America Makes*“⁷⁰ fördern gezielt den Aufbau industrieller Additive-Manufacturing-Ökosysteme und tragen wesentlich zur Beschleunigung des Technologietransfers zwischen Wissenschaft und Industrie bei. Ergänzend ermöglicht die hohe Dichte spezialisierter Forschungseinrichtungen die kontinuierliche Weiterentwicklung neuartiger Materialsysteme..⁷¹

Ein weiterer wesentlicher Vorteil liegt in der **hohen industriellen Nachfrage** nach Leichtbaukonzepten, insbesondere in den Sektoren Luft- und Raumfahrt, Medtech, Automobilindustrie sowie Energie- und Verteidigungstechnologien..⁷² Additive Fertigung wird hierbei zunehmend nicht ausschließlich für Prototyping, sondern auch für funktionsfähige Endanwendungen eingesetzt,

⁶⁷ Siehe hierzu im nachfolgenden *Unterpunkt 3.5*.

⁶⁸ Vgl. Skyquest (2025), [Lightweight Materials Market Size, Share, and Growth Analysis](#) (zuletzt abgerufen am 01.04.2026).

⁶⁹ Vgl. Mordor Intelligence (2026), [UNITED STATES ADDITIVE MANUFACTURING MARKET SIZE & SHARE ANALYSIS](#) (zuletzt abgerufen am 02.04.2026).

⁷⁰ Siehe eingehend zu den einzelnen Projekten, [America Makes](#) (zuletzt abgerufen am 02.04.2026).

⁷¹ Siehe hierzu beispielhaft OAK RIDGE (2026), [Oak Ridge National Laboratory launches the Next-Generation Data Centers Institute](#) (zuletzt abgerufen am 07.04.2026).

⁷² Vgl. Mordor Intelligence (2026), [UNITED STATES ADDITIVE MANUFACTURING MARKET SIZE & SHARE ANALYSIS](#) (zuletzt abgerufen am 02.04.2026); Skyquest (2025), [Lightweight Materials Market Size, Share, and Growth Analysis](#) (zuletzt abgerufen am 01.04.2026).

wodurch sich neue Geschäftsmodelle entlang digitalisierter und stärker integrierter Wertschöpfungsketten entwickeln.

Zudem stärkt die Möglichkeit der **dezentralen und on-demand Produktion** die Resilienz industrieller Lieferketten. Gerade in sicherheitskritischen Bereichen ergeben sich daraus signifikante Vorteile in Bezug auf verkürzte Lieferzeiten und reduzierte Logistikkosten.

3.5.2 Strukturelle und technologische Schwächen

Trotz der hohen Innovationsdynamik bestehen weiterhin Restriktionen, die eine umfassende industrielle Skalierung begrenzen. Eine der wesentlichen Herausforderungen betrifft die **materialtechnologischen Limitationen** additiver Verfahren.⁷³ Obwohl insbesondere im Metall- und Polymerbereich erhebliche Fortschritte erzielt wurden, weisen additiv gefertigte Bauteile teilweise weiterhin Defizite hinsichtlich Ermüdungsfestigkeit, Oberflächenqualität sowie reproduzierbarer Materialeigenschaften im Vergleich zu konventionell gefertigten Komponenten auf.⁷⁴

Als zentraler Hemmfaktor erweist sich ebenso die **hohe Komplexität regulatorischer Rahmenbedingungen**, speziell im Bereich der Medizintechnik, in dem anspruchsvolle Zulassungsverfahren den Markteintritt verlangsamen können.⁷⁵ Darüber hinaus bestehen Markteintrittsbarrieren, da Netzwerkeffekte und eine starke lokale Präsenz im US-Markt häufig entscheidend für den Geschäftserfolg sind.⁷⁶ Ergänzend wirken die nicht geringe **Kostenstruktur** – vor allem im Hinblick auf Arbeits- und Betriebskosten – sowie der nicht zu unterschätzende **Fachkräftemangel** in hochspezialisierten Bereichen der additiven Fertigung als strukturelle Einschränkungen.⁷⁷

Im Bauwesen können zusätzliche Einschränkungen auftreten. Dazu zählen eine begrenzte Materialverfügbarkeit, Herausforderungen in der Qualitätssicherung sowie

regulatorische Unsicherheiten, die eine breite Marktdurchdringung 3D-gedruckter Strukturen bislang erschweren.⁷⁸

3.5.3 Chancen für deutsche Unternehmen

Vor diesem Hintergrund ergeben sich für deutsche Unternehmen zahlreiche Chancen im Bereich des Technologietransfers sowie der hochspezialisierten Differenzierung. Die starke Nachfrage nach leistungsfähigen Leichtbaukomponenten und additiven Fertigungslösungen eröffnet in technologieintensiven Nischenmärkten – etwa bei Hochleistungswerkstoffen, Präzisionskomponenten oder hybriden Fertigungsprozessen – attraktive Positionierungsmöglichkeiten. Durch Kooperationen mit amerikanischen Forschungseinrichtungen und die Integration in bestehende Innovationscluster können technologische Kompetenzen gezielt skaliert und an spezifische Marktanforderungen angepasst werden.

3.5.4 Risiken

Gleichzeitig ist der Markteintritt mit spezifischen Risiken verbunden. Hierzu zählen ein intensiver Wettbewerbsdruck in einem technologisch hochentwickelten Umfeld, Unsicherheiten im regulatorischen und förderpolitischen Rahmen sowie eine ausgeprägte Abhängigkeit von lokalen Partnerschaften und industriellen Netzwerken.⁷⁹ Zudem können Kostenstrukturen sowie volatile Materialpreise die wirtschaftliche Tragfähigkeit insbesondere in frühen Markteintrittsphasen beeinträchtigen. Insgesamt erfordert der US-Markt daher eine klar differenzierte, technologisch fokussierte und strategisch verankerte Markteintrittsstrategie.

3.6 Schlussbetrachtung

In der Gesamtbetrachtung zeigt sich indes, dass die additive Fertigung und der Leichtbau in den USA – insbesondere in den Schlüsselregionen Boston und New York – ein

⁷³ Vgl. Mordor Intelligence (2026), [UNITED STATES ADDITIVE MANUFACTURING MARKET SIZE & SHARE ANALYSIS](#) (zuletzt abgerufen am 02.04.2026).

⁷⁴ Eingehend und mit weiteren Nachweisen NIST, [Additive Manufacturing](#) (zuletzt abgerufen am 09.04.2026).

⁷⁵ Vgl. ScienceDirect, [Innovative diagnostic technologies: navigating regulatory frameworks through advances, challenges, and future prospects](#) (zuletzt abgerufen am 09.04.2026).

⁷⁶ Hier könnte jedoch – als ersten Schritt – der [Geschäftspräsenz-Service](#) der AHK-New York Abhilfe leisten.

⁷⁷ Vgl. eingehend Deloitte (2026), [Manufacturing Industry Outlook](#) (zuletzt abgerufen am 09.04.2026).

⁷⁸ Vgl. ScienceDirect (2022), [Multi-material additive manufacturing in architecture and construction: A review](#) (zuletzt abgerufen am 09.04.2026).

⁷⁹ Vgl. ScienceDirect (2025), [Additive manufacturing: shaping the future of the manufacturing industry – overview of trends, challenges and opportunities](#) (zuletzt abgerufen am 09.04.2026).

erhebliches Wachstumspotenzial aufweisen. Die Kombination aus technologischer Innovationskraft, industrieller Nachfrage und regionalen Spezialisierungen schafft ein dynamisches Marktumfeld, das sowohl für etablierte Unternehmen als auch für neue Marktteilnehmer attraktive Entwicklungsmöglichkeiten bietet.

Der Erfolg des Markteintritts wird maßgeblich davon abhängen, inwieweit es gelingt, bestehende technologische und strukturelle Herausforderungen zu überwinden und additive Fertigung sowie Leichtbau stärker als integrale Bestandteile moderner, digitalisierter Produktionssysteme zu etablieren.

Für die kommenden **ein bis zwei Jahre ist dabei von einer weiteren deutlichen Marktdynamik auszugehen**, die insbesondere durch den Übergang von Prototyping hin zur industriellen Serienfertigung geprägt sein wird. Für die Region **Boston** ist zu erwarten, dass sich ihre Rolle als **Forschungs- und Innovationshub** weiter verstärkt. In den nächsten Jahren dürfte dies zu einer stärkeren Kommerzialisierung führen, insbesondere in den Bereichen Medizintechnik, Luftfahrt und robotergestützte Fertigung. Die Region **New York City** entwickelt sich hingegen zunehmend zu einem **Finanzierungs-, Plattform- und Vernetzungszentrum** für additive Fertigung. Internationale Branchenkonferenzen und Investorenformate vor Ort unterstreichen die wachsende Bedeutung der Stadt als Schnittstelle zwischen Kapital, Industrie und Technologieanbietern.⁸⁰ Für die nächsten ein bis zwei Jahre ist daher mit einer steigenden Zahl von Kooperationen, Beteiligungen und Skalierungsinitiativen zu rechnen. Übergeordnet zeigt sich, dass dieser Markt zunehmend die Schwelle zur skalierbaren industriellen Produktion überschreitet, insbesondere in Anwendungen mit mittleren Stückzahlen und hoher Komplexität.

Zugleich ist der Marktzugang durch Zertifizierungsanforderungen, regulatorische Rahmenbedingungen sowie bestehende industrielle Netzwerke geprägt. Vor diesem Hintergrund sollten Unternehmen frühzeitig auf anwendungsnahe, skalierbare und zertifizierbare Lösungen setzen und ihre Angebote konsequent als integrierte Systemlösungen positionieren. Eine klare Fokussierung auf Schlüsselindustrien sowie der Aufbau einer belastbaren lokalen Präsenz sind dabei zentrale Voraussetzungen für einen nachhaltigen Markterfolg.

⁸⁰ Vgl. [Additive Manufacturing Strategies 2027 in New York City](#) (zuletzt abgerufen am 29.04.2026).

4. Kontaktadressen

Verbände und Organisationen auf Bundesebene	Kurzbeschreibung
Additive Manufacturing Center of Excellence (AM CoE)	AM CoE fördert internationale Zusammenarbeit zwischen Industrie, Forschung und Behörden, treibt die Entwicklung neuer Standards und Weiterbildung im AM-Bereich voran.
Additive Manufacturing Coalition	Die Additive Manufacturing Coalition vertritt die additive Fertigungsbranche gegenüber dem US-Kongress sowie Bundesbehörden und unterstützt Akteure bei Förder- und Gesetzgebungsprozessen. Darüber hinaus trägt sie dazu bei, insbesondere kleineren Unternehmen und Organisationen eine institutionell wirksame Interessenvertretung zu ermöglichen und deren Einbindung in politische Entscheidungsprozesse zu stärken.
Additive Manufacturing Users Group (AMUG)	AMUG ist eine unabhängige, gemeinnützige Organisation, die Anwender und Experten der additiven Fertigung weltweit vernetzt. Sie bietet eine Plattform für den Austausch von Wissen, Best Practices und praktischen Erfahrungen rund um industrielle 3D-Drucktechnologien. Besonders bekannt ist AMUG für ihre jährliche Fachkonferenz, auf der Innovationen, Anwendungen und Trends der additiven Fertigung präsentiert und diskutiert werden.
AI Now Institute	Das AI Now Institute untersucht die sozialen und ethischen Auswirkungen von KI-Technologien und entwickelt Richtlinien für einen verantwortungsvollen Einsatz in verschiedenen Bereichen.
Aluminum Association	The Aluminum Association ist die zentrale Interessenvertretung der amerikanischen Aluminiumindustrie und fördert die Entwicklung sowie Standardisierung von Aluminiumwerkstoffen entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Im Kontext von Leichtbau und additiver Fertigung unterstützt sie insbesondere die Normierung von Aluminiumpulvern für den 3D-Druck und trägt damit zur industriellen Anwendung additiver Technologien bei.
American Composites Manufacturers Association (ACMA)	ACMA ist der weltweit größte Branchenverband für die Faserverbundstoff- (Composites-) Industrie in Nordamerika. Sie vernetzt Hersteller, Zulieferer und Forschungseinrichtungen und fördert den Einsatz leistungsfähiger, leichter Materialien in verschiedenen Industrien.
American Iron and Steel Institute (AISI)	AISI ist die zentrale Interessenvertretung der US-Stahlindustrie und bündelt Akteure entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Sie treibt die Weiterentwicklung moderner Stahlwerkstoffe voran und unterstützt damit insbesondere Leichtbauanwendungen. Im Bereich der additiven Fertigung fördert AISI Forschung, Standardisierung und den industriellen Einsatz neuer, materialeffizienter Fertigungsprozesse.
America Makes	America Makes ist ein nationales Innovationsinstitut für additive Fertigung (3D-Druck) in den USA und fungiert als zentrale Plattform zur Förderung dieser Technologien. Als öffentlich-private Partnerschaft vernetzt es Unternehmen, Forschungseinrichtungen und staatliche Akteure, um Innovationen zu beschleunigen und die industrielle Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. Der Fokus liegt dabei auf Forschung, Technologietransfer sowie Aus- und Weiterbildung im Bereich der additiven Fertigung.
Association for the Advancement of Artificial Intelligence (AAAI)	AAAI ist eine führende gemeinnützige Organisation zur Förderung der Forschung, Bildung und Anwendung von Künstlicher Intelligenz. Sie organisiert internationale Konferenzen, veröffentlicht wissenschaftliche Publikationen und fördert den Dialog zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft.
Association for Manufacturing Technology (AMT)	AMT ist eine führende US-Branchenorganisation für Fertigungstechnologien und vertritt Hersteller von Maschinen und digitalen Produktionslösungen. Im Bereich Leichtbau und additive Fertigung fördert sie insbesondere die industrielle Einführung innovativer Produktionstechnologien durch Marktanalysen, Netzwerke und Plattformen wie die IMTS.
Association for Metal Additive Manufacturing (AMAM)	AMAM fördert den Austausch von Best Practices, Sicherheit, Forschung und Standardisierung im Bereich metallischer AM-Prozesse und stärkt die Sichtbarkeit von Metal-AM in Industrie und Wissenschaft.
ASTM International	ASTM International ist eine weltweit führende Organisation zur Entwicklung technischer Normen für Materialien, Produkte, Systeme und Dienstleistungen. In einem offenen, konsensbasierten Prozess erarbeiten über 30.000 Experten internationale Standards, die Qualität, Sicherheit und Handel fördern. Besonders in Bereichen wie Werkstoffe, Fertigung und additive Technologien spielt ASTM eine zentrale Rolle bei der Standardisierung und Industrialisierung neuer Technologien.
CompositesWorld	CompositesWorld ist ein führendes Fachmedium für die Faserverbundstoff-Industrie. Es bietet aktuelle Informationen zu Materialien, Fertigungsprozessen, Technologien und Markttrends in Bereichen wie Luftfahrt, Automotive und Energie.
Department of Defense Manufacturing Technology Program (DoD ManTech)	DoD ManTech fördert die Entwicklung und industrielle Anwendung fortschrittlicher Fertigungstechnologien im US-Verteidigungssektor. Im Mittelpunkt stehen insbesondere Leichtbau und additive Fertigung zur Herstellung leistungsfähiger, gewichtseffizienter Komponenten. Ziel ist es, den

LEICHTBAU UND ADDITIVE FERTIGUNG IM NORDOSTEN DER USA

Verbände und Organisationen auf Bundesebene	Kurzbeschreibung
	Technologietransfer in die industrielle Produktion zu beschleunigen und die Skalierung innovativer Fertigungsverfahren zu unterstützen.
Large Scale Additive Action Team (LSAAT)	LSAAT fördert den Austausch und die Zusammenarbeit zwischen Industrie, Forschung und staatlichen Institutionen mit besonderem Fokus auf großformatige und fortgeschrittene additive Fertigungstechnologien.
Lightweight Innovations for Tomorrow (LIFT)	LIFT ist ein amerikanisches Innovationsinstitut für fortschrittliche Materialien und Fertigung, insbesondere im Bereich Leichtbau. Als öffentlich-private Partnerschaft vernetzt es Industrie, Forschung und Regierung, um neue Technologien zu entwickeln und schneller in die industrielle Anwendung zu überführen.
National Additive Manufacturing Association	Die National Additive Manufacturing Association ist eine amerikanische Interessenorganisation, die sich für die Förderung und politische Vertretung der additiven Fertigungsindustrie einsetzt. Sie unterstützt Themen wie Innovation, Investitionen, Steuerpolitik und Technologieförderung im 3D-Druck-Sektor.
National Institute of Standards and Technology (NIST) – AI & Robotics Program	NIST entwickelt Standards und Richtlinien für sichere und vertrauenswürdige KI- und Robotiksysteme. Das Institut unterstützt Innovationen in den Bereichen autonome Systeme, Cybersicherheit und maschinelles Lernen.
Partnership on AI (PAI)	PAI ist ein gemeinnütziges Konsortium aus Technologieunternehmen, Forschungseinrichtungen und zivilgesellschaftlichen Organisationen, das sich für die verantwortungsvolle Entwicklung und den ethischen Einsatz von KI einsetzt. Der Fokus liegt auf der Förderung bewährter Praktiken, Transparenz und internationalem Wissensaustausch.
Photopolymer Additive Manufacturing Alliance (PAMA)	PAMA ist eine amerikanische Industrieallianz, die sich auf die Weiterentwicklung der photopolymeren additiven Fertigung (harzbasiertes 3D-Drucken) konzentriert. Sie vereint Industrie, Forschung und Behörden, um Standards, Best Practices und Sicherheitsrichtlinien für diese Technologie zu entwickeln.
SAMPE	SAMPE ist eine internationale Fachgesellschaft für Materialien und Fertigungstechnologien. Sie vernetzt Ingenieure, Wissenschaftler und Unternehmen und fördert den Austausch zu modernen Werkstoffen, Prozessen und Anwendungen.
SME	SME ist eine gemeinnützige Organisation zur Förderung der Fertigungsindustrie. Sie vernetzt Fachkräfte und Unternehmen und unterstützt Innovation sowie Weiterbildung im Bereich moderner Produktionstechnologien.
United States Manufacturing Innovation Council (USMIC)	USMIC ist ein Netzwerk von nationalen Fertigungsinnovationsinstituten, das durch öffentlich-private Partnerschaften Innovation, Ausbildung und technologische Entwicklung im fortgeschrittenen verarbeitenden Gewerbe der USA fördert. Ziel ist es, durch gemeinsame Projekte, Wissensaustausch und Schulungsprogramme die Wettbewerbsfähigkeit, die technologische Führerschaft und die Ausbildung einer qualifizierten Arbeits- und Fachkräftebasis im US-Manufacturing zu stärken.
U.S. National Science Foundation (NSF) – AI Research Institutes	NSF unterstützt mehrere KI-Forschungszentren in den USA, die sich der Entwicklung innovativer Technologien sowie der Analyse ihrer gesellschaftlichen Auswirkungen widmen. Im Fokus stehen interdisziplinäre Ansätze, die Wissenschaft, Industrie und Bildungseinrichtungen zusammenbringen, um technologische Fortschritte verantwortungsvoll voranzutreiben.
3MF Consortium	Das 3MF Consortium ist ein Industriekonsortium, das den offenen Dateistandard 3MF für die additive Fertigung entwickelt und fördert. Ziel ist es, den Datenaustausch zwischen Software und 3D-Druckern zu vereinfachen und die Effizienz sowie Qualität von Druckprozessen zu verbessern.

Regionale Verbände und Organisationen: Boston	Kurzbeschreibung
Advanced Functional Fabrics of America (AFFOA)	AFFOA ist ein amerikanisches Innovationsinstitut innerhalb des Manufacturing USA Netzwerks, das sich auf „smarte“ und funktionale Textilien spezialisiert. Es vernetzt Industrie, Forschung und Regierung, um traditionelle Fasern und Stoffe in hochentwickelte, technologische Systeme wie Sensor- oder Energietextilien zu verwandeln.
Advanced Regenerative Manufacturing Institute (ARMI)	ARMI ist ein amerikanisches Innovation Institute, das sich auf biotechnologische Fertigung spezialisiert. Ziel ist es, skalierbare Produktionsprozesse für regenerative Medizin wie Gewebe- und Organherstellung zu entwickeln und die US-Bioökonomie zu stärken.
AM2F Conference	AM2F ist eine hoch spezialisierte Fachkonferenz am MIT Plasma Science and Fusion Center in Cambridge (Boston-Region). Sie fokussiert sich auf den Einsatz von Additive Manufacturing und neuartigen Werkstoffen in extremen Umgebungen wie der Fusionsenergie, z. B. für Hochtemperatur-, Vakuum- oder RF-Komponenten.

LEICHTBAU UND ADDITIVE FERTIGUNG IM NORDOSTEN DER USA

Regionale Verbände und Organisationen: Boston	Kurzbeschreibung
<u>Autodesk Technology Centers</u>	Die Autodesk Technology Centers eröffnen neue Möglichkeiten für Design und Fertigung, indem sie datengestützte Fertigungswerkstätten mit einem globalen Netzwerk von Innovationsführern verbinden.
<u>Bosch Research Center in Cambridge</u>	Das Bosch Research Center in Cambridge ist ein Forschungsstandort von Bosch im Umfeld von MIT und Harvard. Es entwickelt Zukunftstechnologien wie Künstliche Intelligenz und vernetzte Systeme. Ziel ist es, Forschung schnell in industrielle Anwendungen zu überführen.
<u>Boston Dynamics</u>	Boston Dynamics ist ein führendes Robotikunternehmen, das fortschrittliche Roboter wie Spot und Stretch entwickelt und Unternehmen durch innovative Automatisierungslösungen mehr Mobilität, Flexibilität und Effizienz in Industrie, Logistik und Sicherheitsanwendungen bietet.
<u>Boston Micro Fabrication</u>	Boston Micro Fabrication ist ein amerikanisches Unternehmen, das sich auf hochpräzise additive Fertigungsverfahren im Mikrobereich spezialisiert hat. Mithilfe der proprietären Projection Micro Stereolithography (PμSL)-Technologie ermöglicht das Unternehmen die Herstellung extrem feinauflösender und detailreicher Bauteile, insbesondere für Anwendungen in der Medizintechnik, Elektronik sowie Mikrooptik.
<u>Boston University's AI Research Initiative</u>	Die KI-Forschungsinitiative der Boston University konzentriert sich auf die Weiterentwicklung künstlicher Intelligenz durch interdisziplinäre Forschung in Bereichen wie Machine Learning oder Robotik. Ziel ist es, innovative KI-Technologien mit praktischen Anwendungen zu entwickeln.
<u>Boston University Robotics Laboratory</u>	Das Robotics Laboratory der Boston University ist eine führende Forschungseinrichtung, die sich mit innovativen Robotiktechnologien beschäftigt, insbesondere autonomen Systemen, Machine Learning und Mensch-Roboter-Interaktion. Es arbeitet eng mit Industrie und Wissenschaft zusammen, um moderne Lösungen für Bereiche wie Gesundheitswesen, Fertigung und autonome Fahrzeuge zu entwickeln.
<u>Cambridge Innovation Center (CIC)</u>	CIC in Boston ist ein führender Co-Working-Space, der Start-ups, Gründer und Innovatoren mit Arbeitsräumen, Ressourcen und Networking-Möglichkeiten unterstützt. Es bietet flexible Büros und eine kollaborative Umgebung, die besonders technologieorientierte Unternehmen fördert. Dadurch entsteht ein Innovationshub für Bereiche wie KI, Robotik und weitere Zukunftstechnologien.
<u>Desktop Metal Inc.</u>	Desktop Metal Inc. entwickelt, fertigt und verkauft 3D-Drucksysteme. Das Unternehmen bietet eine Produktionssystem-Plattform, eine Shop-System-Plattform, eine Studio-System-Plattform und Produkte der X-Series-Plattform.
<u>Draper</u>	Als gemeinnütziges Forschungs- und Entwicklungsunternehmen konzentriert sich Draper auf die Entwicklung, Gestaltung und Umsetzung fortschrittlicher technologischer Lösungen für die weltweit schwierigsten und wichtigsten Herausforderungen.
<u>Formlabs</u>	Formlabs ist der weltweit größte Anbieter professioneller 3D-Drucksysteme für Stereolithographie (SLA) und Selektives Lasersintern (SLS). Die Technologien des Unternehmens werden in verschiedenen Branchen, darunter Medizintechnik, Automobilindustrie und Produktentwicklung, eingesetzt, um Entwicklungsprozesse zu beschleunigen und die präzise Umsetzung von Ideen in physische Bauteile zu ermöglichen.
<u>Fraunhofer CMI – Center for Manufacturing Innovation</u>	Das Fraunhofer USA Center for Manufacturing Innovation betreibt anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung insbesondere im Bereich Leichtbau und additive Fertigung. Ziel ist die Entwicklung und industrielle Implementierung innovativer Technologien, die zur Steigerung der Produktivität sowie zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von Industriepartnern beitragen. Ergänzend leistet das Zentrum einen Beitrag zur praxisnahen Ausbildung von Ingenieurstudierenden in diesen Technologiefeldern.
<u>Harvard John A. Paulson School of Engineering and Applied Sciences</u>	Die Harvard John A. Paulson School of Engineering and Applied Sciences (SEAS) verfolgt einen interdisziplinären Forschungs- und Lehransatz mit dem Ziel, zentrale globale Herausforderungen zu adressieren. Dabei bestehen enge Kooperationen mit wissenschaftlichen Einrichtungen, der Industrie sowie staatlichen und öffentlichen Institutionen.
<u>inkbit</u>	Inkbit ist ein amerikanisches Deep-Tech-Unternehmen aus dem Umfeld des Massachusetts Institute of Technology (MIT), das eine industrielle 3D-Druckplattform für hochpräzise, multimaterialfähige Fertigungsprozesse entwickelt.
<u>Manufacturing USA</u>	Manufacturing USA ist ein amerikanisches Netzwerk von Forschungsinstituten für fortschrittliche Fertigungstechnologien. Es verbindet Industrie, Universitäten und Regierung in öffentlich-privaten Partnerschaften, um Innovationen schneller in die industrielle Anwendung zu bringen. Ziel ist es, die Wettbewerbsfähigkeit und Produktionsfähigkeit der USA im Bereich moderner Fertigung zu stärken.
<u>Markforged</u>	Markforged zählt zu den zentralen Akteuren im Additive-Manufacturing-Ökosystem der Region Greater Boston und ist insbesondere für seine industriellen 3D-Drucksysteme sowie deren Anwendungen im Bereich des Leichtbaus bekannt.
<u>Massachusetts Manufacturing Extension Partnership (MassMEP)</u>	MassMEP ist ein staatlich unterstütztes Beratungs- und Unterstützungsnetzwerk für kleine und mittelständische Produktionsunternehmen in Massachusetts. Sie hilft Firmen dabei, ihre Effizienz zu steigern, neue Technologien einzuführen und ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen.

LEICHTBAU UND ADDITIVE FERTIGUNG IM NORDOSTEN DER USA

Regionale Verbände und Organisationen: Boston	
Kurzbeschreibung	
Massachusetts Technology Collaborative (MassTech)	MassTech ist eine staatliche Wirtschaftsorganisation, die Innovation und Wachstum in der Technologiebranche von Massachusetts fördert. Sie unterstützt Unternehmen und Organisationen bei der Entwicklung von Lösungen in Bereichen wie KI, Robotik und digitalen Technologien und arbeitet eng mit regionalen Akteuren zusammen, um die Wettbewerbsfähigkeit der Region zu stärken.
Massachusetts Technology Leadership Council (MassTLC)	MassTLC ist der führende Verband für Technologieunternehmen in Massachusetts, der sich auf die Förderung von Innovationen in Bereichen wie KI, Robotik und digitalen Technologien konzentriert. Der Verband bietet Networking-Möglichkeiten, Veranstaltungen und Programme, die den Austausch von Ideen und die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Fachleuten unterstützen.
Mass Robotics	MassRobotics ist das weltweit größte unabhängige Robotikzentrum und unterstützt die nächste Generation globaler Robotik- und Connected-Device-Unternehmen. Es bietet Startups Arbeitsräume, Ressourcen und Infrastruktur für Entwicklung, Prototypenbau, Tests und Markteinführung ihrer Produkte.
MIT Center for Additive and Digital Advanced Production Technologies (ADAPT)	MIT APT ist ein Forschungs- und Innovationszentrum des MIT im Bereich additive Fertigung und digitale Produktionstechnologien. Es verbindet universitäre Forschung mit Industriekooperationen, um neue Fertigungsprozesse, Materialien und digitale Produktionsmethoden zu entwickeln und zu skalieren. Zusätzlich betreibt APT moderne Produktionsanlagen und Weiterbildungsprogramme, um den Technologietransfer in die Industrie zu beschleunigen.
MIT Computer Science and Artificial Intelligence Laboratory (CSAIL)	CSAIL ist eine weltweit führende Einrichtung für Informatik und künstliche Intelligenz, die Forschung in maschinellem Lernen, Robotik und Computervisualisierung vorantreibt und Innovationen auf globaler Ebene entwickelt.
MIT Industrial Performance Center	MIT Industrial Performance Center (IPC) ist ein multidisziplinäres Forschungszentrum, das sich auf Innovation, Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit in Unternehmen und der Industrie konzentriert, mit einem besonderen Fokus auf Advanced Manufacturing.
MIT.nano	MIT.nano stellt eine gemeinsame Ressource für den gesamten Campus als eine offen zugängliche, serviceorientierte Einrichtung im Herzen des MIT dar. Fakultätsmitglieder, Forscher und Studenten sowie qualifizierte Nutzer aus der Industrie, dem akademischen Bereich und der Regierung können ein Projekt oder ein ungelöstes Problem in unsere spezialisierte Umgebung einbringen und ihre Arbeit mit Unterstützung von hochqualifiziertem technischem Personal durchführen.
MIT Startup Exchange	MIT Startup Exchange ist eine Plattform, die MIT-Startups mit Industriepartnern, Investoren und anderen relevanten Akteuren vernetzt, um innovative Lösungen voranzutreiben. Sie fördert den Wissensaustausch und die Zusammenarbeit zwischen Startups und etablierten Unternehmen, um neue Technologien und Geschäftsmodelle zu entwickeln.
Northeast Advanced Manufacturing Consortium (NAMC)	NAMC vernetzt Industrie, Bildungseinrichtungen und Workforce-Organisationen im Bereich der modernen Fertigung im Nordosten der USA. Im Fokus steht die Entwicklung qualifizierter Fachkräfte für fortschrittliche Produktionstechnologien. Dadurch unterstützt das Netzwerk indirekt auch den Einsatz von Leichtbau- und additiven Fertigungsverfahren in der Industrie.
Northeastern University – Institute for AI and Fundamental Interactions	Das Institute for AI and Fundamental Interactions an der Northeastern University ist eine führende Forschungsinstitution, die sich auf die Entwicklung fortschrittlicher Künstlicher Intelligenz und deren Anwendung in verschiedenen Bereichen konzentriert. Es verbindet interdisziplinäre Expertise, um Lösungen für Herausforderungen in Bereichen wie Robotik, Gesundheitswesen und maschinelles Lernen zu entwickeln.
Northeastern University – Institute for Experiential Robotics	Das Institute for Experiential Robotics an der Northeastern University konzentriert sich auf die Entwicklung von Robotern, die durch interaktive und praxisorientierte Lernmethoden menschenähnliche Fähigkeiten erlangen. Es zielt darauf ab, Roboter so zu gestalten, dass sie in realen, dynamischen Umgebungen effektiv mit Menschen zusammenarbeiten und von deren Erfahrungen lernen können.
RAPID + TCT (Boston)	RAPID + TCT bringt jährlich Expertinnen und Experten, Anwender sowie Anbieter aus sämtlichen Bereichen der additiven Fertigung zusammen, um technologische Innovationen, aktuelle Entwicklungen und Branchentrends zu diskutieren und den fachlichen sowie unternehmerischen Austausch zu fördern.
Seurat Technologies	Seurat Technologies ist ein amerikanisches Unternehmen, das sich auf hochskalierbare industrielle Metall-3D-Druckfertigung spezialisiert hat. Mithilfe der proprietären „Area Printing®“-Technologie ermöglicht es die Serienproduktion von Metallbauteilen mit hoher Geschwindigkeit, Präzision und geringeren Kosten im Vergleich zu klassischen Additive-Manufacturing-Verfahren.
The Engine	The Engine unterstützt Unternehmen, die an innovativen, technologischen Lösungen arbeiten, die große gesellschaftliche Herausforderungen adressieren. Es bietet Ressourcen wie Labore, Werkzeuge und ein Netzwerk, um die Entwicklung von Forschung bis hin zu marktreifen Technologien zu fördern. Das Angebot umfasst Programme, Residenzen und Partnerschaften in verschiedenen Branchen.
Toyota Research Institute (Cambridge)	Das Toyota Research Institute ist eine Forschungseinrichtung der Toyota Motor Corporation, die sich auf die Entwicklung von Technologien in den Bereichen Künstliche Intelligenz, Robotik und automatisiertes

LEICHTBAU UND ADDITIVE FERTIGUNG IM NORDOSTEN DER USA

Regionale Verbände und Organisationen: Boston	Kurzbeschreibung
	Fahren konzentriert. Ziel ist es, innovative Lösungen für eine sicherere, effizientere und intelligentere Mobilität zu erforschen und deren Überführung in praktische Anwendungen voranzutreiben.
Vecna Robotics	Vecna Robotics unterstützt Kunden bei der Neugestaltung von Produktions- und Logistikprozessen, der skalierbaren Implementierung sowie der Steigerung des Return on Investment durch den Einsatz einer speziell für industrielle Fertigungs- und Materialflussprozesse entwickelten Technologie.
Venture Café Cambridge	Venture Café Cambridge ist ein Innovationshub, der Unternehmer, Startups und Investoren zusammenbringt, um den Austausch von Ideen und die Entwicklung neuer Technologien zu fördern. Mit regelmäßigen Veranstaltungen und Programmen unterstützt es die Gründung und das Wachstum von Unternehmen in verschiedenen Bereichen, einschließlich KI und Robotik.
VulcanForms	VulcanForms entwickelt und betreibt fortschrittliche digitale Fertigungsinfrastrukturen und ermöglicht damit Industrien weltweit, Innovationsprozesse zu beschleunigen. Das Unternehmen bedient unter anderem die Medizin-, Verteidigungs-, Halbleiter- sowie Luft- und Raumfahrtindustrie.

Regionale Verbände und Organisationen: New York	Kurzbeschreibung
Additive Manufacturing and Multifunctional Printing Center (AMPrint)	Das RIT AMPrint Center ist ein Forschungszentrum des Rochester Institute of Technology mit Schwerpunkt auf additiver Fertigung und multifunktionalem 3D-Druck. Es befasst sich mit der Entwicklung neuer Materialien, Prozesse und Anwendungen für den Metall-, Polymer-, Keramik- und Multimaterialdruck.
Additive Manufacturing Strategies (NYC)	Additive Manufacturing Strategies (NYC) bringt Führungskräfte, Expertinnen und Experten sowie Entscheidungsträger zusammen und adressiert ein breites Themenspektrum, das von Markttrends über Finanzierungsaspekte bis hin zur Anwendung additiver Fertigungstechnologien reicht.
Cornell Tech	Cornell Tech ist ein technologieorientierter Campus der Cornell University in New York City, der sich auf Forschung, Lehre und Unternehmertum in Zukunftsfeldern wie KI, Robotik und digitaler Gesundheit konzentriert. Durch Programme wie das Runway Startup Postdoc Program sowie die enge Zusammenarbeit mit Unternehmen fördert Cornell Tech gezielt Innovationen und Startups und ist seit Jahren ein wichtiger Partner der AHK USA-New York.
Empire State Development (ESD)	ESD fördert das Wirtschaftswachstum im Bundesstaat New York durch Investitionen, Förderprogramme und Unterstützung lokaler Volkswirtschaften. Mit Initiativen wie Global NY begleitet ESD Unternehmen beim internationalen Markteintritt und Ausbau ihrer globalen Präsenz, auch in Deutschland, mit Fokus auf nachhaltige Entwicklung. Wichtige Branchen sind unter anderem Manufacturing, KI und MedTech.
FuzeHub	FuzeHub ist eine gemeinnützige Organisation und das landesweite Zentrum der New York Manufacturing Extension Partnership (NY MEP), das kleine und mittelständische Fertigungsunternehmen im Bundesstaat New York unterstützt. Sie vernetzt Unternehmen mit technischer Expertise, Fördermitteln und Innovationspartnern, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern und Wachstum zu beschleunigen.
Gotham Foundry	Die Gotham Foundry ist ein Innovationszentrum in New York für nachhaltige Materialien und zirkuläre Werkstoffe. Es vernetzt Hochschulen, Unternehmen und Start-ups, um neue Materialien – etwa für Bau, Mode oder Medizin – zu entwickeln und zur Marktreife zu bringen. Zudem unterstützt es Forschung, Unternehmertum und Fachkräfteentwicklung im Bereich nachhaltiger Fertigung.
Hudson Valley Advanced Manufacturing Center (HVAMC)	Das HVAMC der SUNY New Paltz ist ein akademisches Innovationszentrum mit Schwerpunkt auf additiver Fertigung und digitalem Design. Es unterstützt Studierende, Forschende sowie Unternehmen bei der Entwicklung und Anwendung von 3D-Druck-Technologien sowie im Bereich Prototyping.
Impossible Objects	Impossible Objects ist ein amerikanisches Unternehmen, das sich auf additive Fertigung von Hochleistungs-Composite-Bauteilen spezialisiert hat. Kern der Technologie ist das „Composite-Based Additive Manufacturing“ (CBAM), bei dem Carbonfasern, Glasfaser oder Kevlar mit Polymeren zu extrem leichten und gleichzeitig sehr stabilen Bauteilen verarbeitet werden.
Industrial & Technology Assistance Corporation (ITAC)	ITAC NYC ist eine gemeinnützige Organisation, die kleine und mittelständische Produktions- und Technologieunternehmen in New York City unterstützt. Sie bietet Beratung, Trainings und Umsetzungshilfe, um Effizienz, Innovation und Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Ziel ist es, Unternehmen beim Wachstum zu helfen und nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung zu fördern.
Manufacturing and Technology Resource Consortium (MTRC)	MTRC ist das regionale MEP-Zentrum für Long Island und Teil des NIST-Netzwerks. Es unterstützt kleine und mittelständische Unternehmen insbesondere im Bereich Leichtbau und additive Fertigung bei der Einführung neuer Technologien und der Optimierung von Produktionsprozessen. Dabei vermittelt es

LEICHTBAU UND ADDITIVE FERTIGUNG IM NORDOSTEN DER USA

Regionale Verbände und Organisationen: New York	
Kurzbeschreibung	
	Zugang zu Fachwissen, Forschungseinrichtungen, Prototyping sowie Trainings- und Förderangeboten, um Innovationen schneller in die industrielle Anwendung zu bringen.
<u>Manufacturing & Technology Enterprise Center (M-Tec)</u>	M-TEC ist eine regionale Unterstützungsorganisation, die kleine und mittelständische Produktionsunternehmen bei Innovation und Wachstum begleitet. Ein Schwerpunkt liegt auf der Einführung moderner Fertigungstechnologien wie Leichtbau und additive Fertigung. Dafür bietet M-TEC Beratung, technische Unterstützung sowie Zugang zu Netzwerken, um Produktionsprozesse zu verbessern und neue Technologien in die Praxis zu bringen.
<u>NewLab</u>	Newlab ist ein technologieorientiertes Innovationszentrum im Brooklyn Navy Yard, das über 800 Unternehmern, Ingenieuren und Startups als Co-Working-, Produktions- und Eventfläche dient. Gemeinsam mit der New York City Economic Development Corporation wurde das Circular City Studio gegründet, um nachhaltige Technologien zu fördern und Lösungen für urbane Herausforderungen in New York City zu entwickeln.
<u>New York City Economic Development Corporation (NYC EDC)</u>	NYC EDC ist die offizielle Wirtschaftsförderungsgesellschaft von New York City und treibt mit interdisziplinärer Expertise in Bereichen wie KI, Robotik und Life Sciences das Wachstum der Stadt voran. Sie arbeitet seit vielen Jahren eng mit der AHK USA-New York zusammen und ist regelmäßig an gemeinsamen Projekten beteiligt.
<u>New York Loves Nanotech</u>	NY Loves Nanotech ist ein Public-Private-Consortium zur Förderung von New York als führendem Standort für Nanotechnologie und Halbleiterindustrie. Es vernetzt staatliche Wirtschaftsförderung, Forschungseinrichtungen und Industriepartner, um Investitionen, Innovation und Clusterentwicklung im High-Tech-Sektor zu unterstützen.
<u>NYC Future Manufacturing Collective (FMNet)</u>	FMNet der New York University ist Teil des NYC Future Manufacturing Collective und vernetzt Forschung, Industrie und Bildung im Bereich digitaler und additiver Fertigung. Ziel ist es, neue Ansätze für „Cyber-Manufacturing“ zu entwickeln und die Lücke zwischen akademischer Ausbildung und industriellen Anforderungen zu schließen.
<u>NYU Tandon School of Engineering</u>	NYU Tandon School of Engineering ist eine führende technische Hochschule in Brooklyn, spezialisiert auf Robotik, additive Fertigung, KI und Materialwissenschaften. Mit Forschungszentren wie dem Brooklyn Research Center for Additive Manufacturing und dem NYU MakerSpace unterstützt die Schule Startups und Studierende bei Prototyping und Innovation und arbeitet eng mit Industriepartnern sowie der AHK USA-New York zusammen.
<u>Urban Manufacturing Alliance – NYC Chapter (UMA)</u>	UMA ist ein amerikanisches Netzwerk, das Akteure aus Industrie, Stadtentwicklung und Wirtschaftsförderung zusammenbringt, um urbane Fertigungsökosysteme zu stärken.

5. Quellenverzeichnis

AHK-New York (2026), Geschäftspräsenz-Service, <https://www.gaccny.com/de/dienstleistungen/geschaeftspraesenz-virtual-office-in-nyc>.

America Makes (2026), Transforming the U.S. manufacturing industry, <https://www.americamakes.us/about/>.

America's Seed Fund (2026), <https://seedfund.nsf.gov/>.

AMS, Additive Manufacturing Strategies 2027, <https://additivemanufacturingstrategies.com/>.

BMWSB (2026), Wohnungsmarkt – Aktuelle Entwicklungen auf dem Deutschen Wohnungsmarkt, https://www.bmwsb.bund.de/DE/wohnen/wohnungsmarkt/wohnungsmarkt_node.html.

Boxx Modular (2023), Modular vs Traditional Construction: What's the Difference?, <https://www.boxxmodular.com/resources/blog/modular-vs-traditional-construction-whats-the-difference/>.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2021), Leichtbaustrategie für den Industriestandort Deutschland, https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Publikationen/Technologie/leichtbaustrategie.pdf?__blob=publicationFile&v=3.

CAM (2026), Massachusetts Manufacturing Accelerator Program (MMAP), <https://cam.masstech.org/mmap>.

crunchbase, Greater Boston Area Manufacturing Companies, <https://www.crunchbase.com/hub/greater-boston-area-manufacturing-companies>.

Data Bridge (2024), Varun Juyal, Global Lightweight Metals Market Size, Share, and Trends Analysis Report – Industry Overview and Forecast to 2052, <https://www.databridgemarketresearch.com/reports/global-lightweight-metals-market>.

Deloitte (2026), Steve Shepley/Kate Hardin/John Morehouse/Krutika Dwivedi, Manufacturing Industry Outlook, <https://www.deloitte.com/us/en/insights/industry/manufacturing-industrial-products/manufacturing-industry-outlook.html>.

Designboom (2016), 461 dean: the world's tallest modular tower opens in brooklyn, <https://www.designboom.com/architecture/461-dean-worlds-tallest-modular-tower-opens-brooklyn-new-york-shop-architects-11-26-2016/>.

Desktop Health (2026), Desktop Health™ delivers 3D printing technology trusted for 20+ years to improve patient lives, <https://health.desktopmetal.com/>.

DTIC (2021), Department of Defense Additive Manufacturing Strategy, <https://apps.dtic.mil/sti/html/trecms/AD1120846/index.html>.

Emergen Research (2026), US Lightweight Construction Materials Market, <https://www.emergenresearch.com/industry-report/us-lightweight-construction-materials-market>.

Exponent (2026), Materials for Medical Devices, Implants & Surgical Tools, <https://www.exponent.com/capabilities/materials-medical-devices-implants-surgical-toolsponent>.

Grand View Research (2023), U.S. Additive Manufacturing Market (2023 - 2030), <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/us-additive-manufacturing-market-report>.

Ibisworld (2025), Vlad Khaustovich, 3D Printer Manufacturing in the US, <https://my.ibisworld.com/us/en/industry-specialized/od4428/at-a-glance?entityId=4428>.

Ibisworld (2025), Alexander Govdysh, 3D Printing & Rapid Prototyping Services in the US, <https://my.ibisworld.com/us/en/industry-specialized/od4581/at-a-glance?entityId=4581>.

Knoepfel (2026), Investment Signals a Maturing Additive Manufacturing Market, <https://www.amtonline.org/article/investment-signals-a-maturing-additive-manufacturing-market>.

MIT News (2025), Peter Dizikes, MIT announces the Initiative for New Manufacturing, <https://news.mit.edu/2025/mit-announces-initiative-for-new-manufacturing-0527>.

Mordor Intelligence (2026), UNITED STATES ADDITIVE MANUFACTURING MARKET SIZE & SHARE ANALYSIS - GROWTH TRENDS AND FORECAST (2026 - 2031), <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/united-states-additive-manufacturing-market>.

NYCEDC (2026), Circular Design & Construction Guidelines, <https://edc.nyc/circular-design-construction-guidelines>.

NYCEDC (2026), Building Material Innovation, <https://edc.nyc/program/nyc-mass-timber-studio>.

NJEDA (2024), Advanced Manufacturing, <https://www.njeda.gov/advanced-manufacturing/>.

New York Construction Report (2025), Robin MacLennan, NYCEDC and Newlab announce 2025 cohorts for Mass Timber and Resilient Energy Studios, <https://www.newyorkconstructionreport.com/nycedc-and-newlab-announce-2025-cohorts-for-mass-timber-and-resilient-energy-studios/>.

New York State Comptroller (2024), New Yorkers in Need – The Housing Insecurity Crisis, <https://www.osc.ny.gov/reports/new-yorkers-need-housing-insecurity-crisis>.

NIST (2026), Additive Manufacturing, <https://www.nist.gov/additive-manufacturing>.

NIST (2025), Manufacturing USA Program Strategic Plan, <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/ams/NIST.AMS.600-18.pdf>.

OAK RIDGE (2026), Oak Ridge National Laboratory launches the Next-Generation Data Centers Institute, <https://www.ornl.gov/news/oak-ridge-national-laboratory-launches-next-generation-data-centers-institute>.

ScienceDirect (2025), D.E.P. Klenam/F. McBagonluri et al., Additive manufacturing: shaping the future of the manufacturing industry – overview of trends, challenges and opportunities, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666496825000226>.

ScienceDirect (2024), Jesus Rodriguez-Manzano/Sumithra Subramaniam et al., Innovative diagnostic technologies: navigating regulatory frameworks through advances, challenges, and future prospects, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589750024002425>.

ScienceDirect (2022), Adam Pajonk/Alejandro Prieto et al., Multi-material additive manufacturing in architecture and construction: A review, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352710221014613>.

Skyquest (2025), Lightweight Materials Market Size, Share, and Growth Analysis, <https://www.skyquestt.com/report/lightweight-materials-market>.

SQ4D (2025), World's First Predominantly 3D Printed House, <https://www.sq4d.com/worlds-first-predominantly-3d-printed-house/>.

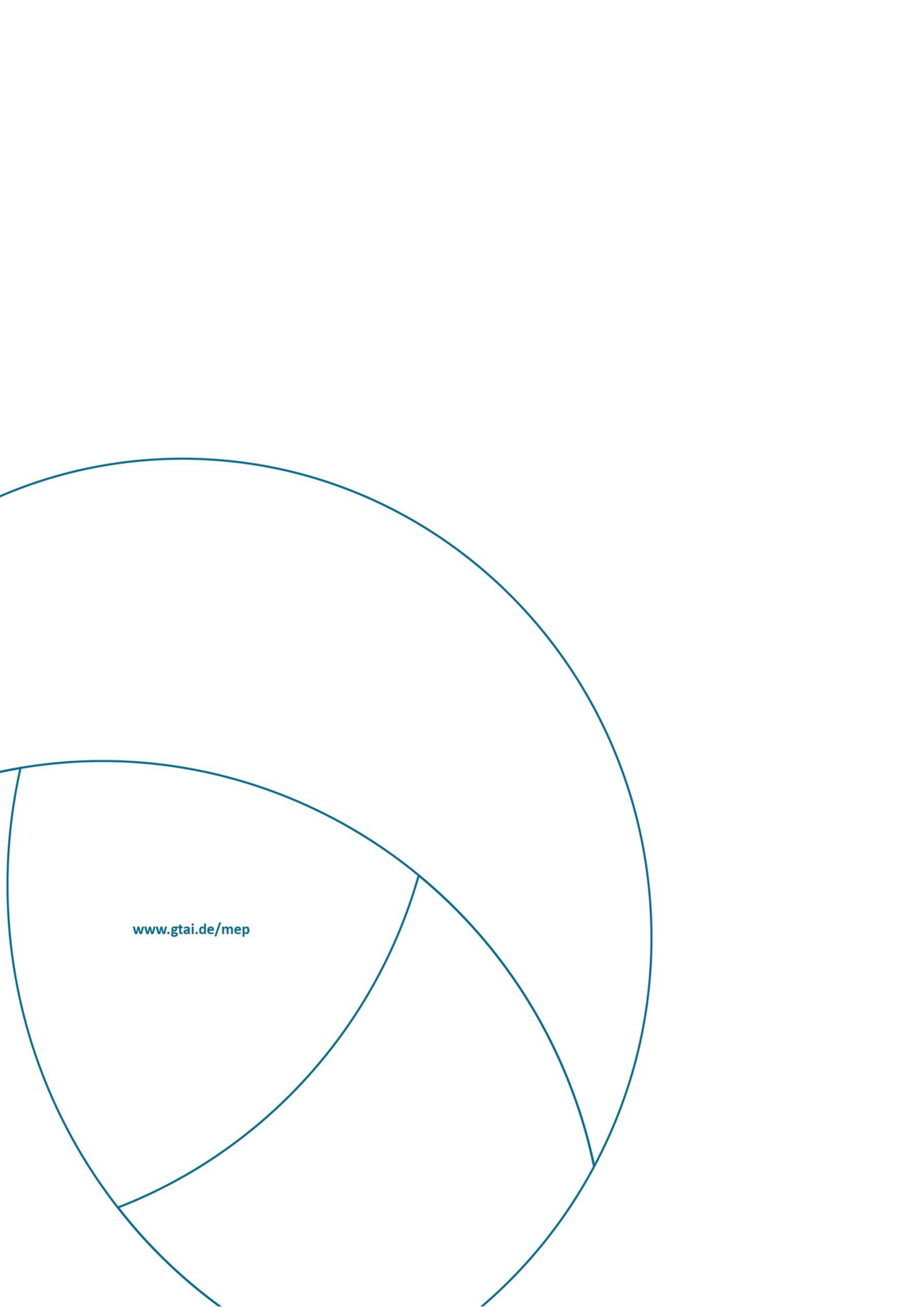
United States Department of Labor, Occupational Employment and Wage Statistics, <https://www.bls.gov/oes/>.

Wiley Advanced (2025), Howard Wang/Siqi Huo et al., Carbon Fiber Reinforced Thermoplastics: From Materials to Manufacturing and Applications, <https://advanced.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/adma.202418709>.

Wohlers (2026), New Wohlers Report 2026 Values Additive Manufacturing Market at \$24.2B,
<https://wohlersassociates.com/press-releases/new-wohlers-report-2026-values-additive-manufacturing-market-at-24-2b/>.

Wohlers Report (2026), Wohlers Report 2026, <https://platform.wohlersassociates.com/insights/wohlers-report-2026>.

3DPRINT.com (2024), Vanessa Listek, Massachusetts Governor Backs Manufacturing with \$3.5M in New Grants - 3DPrint.com,
<https://3dprint.com/313294/massachusetts-governor-backs-manufacturing-with-3-5m-in-new-grants/>.



A Venn diagram consisting of two overlapping circles. The intersection of the two circles is shaded in light blue. The URL www.gtai.de/mep is written in black text within this shaded intersection.

www.gtai.de/mep