



BioScience-Industrie in Puerto Rico



Inhalt

BioScience-Industrie in Puerto Rico	3
Schreiben vom CEO.....	3
Einführung.....	4
Highlights.....	5
Gelegenheit zur Produktionsrückverlagerung.....	7
Interessante Wachstumsmöglichkeiten.....	9
BioScience - Teilbereiche in Puerto Rico	10
Arzneimittel und Pharma.....	12
Medizintechnik und -versorgung.....	14
Landwirtschaftliche Biotechnologie.....	16
Forschung und Entwicklung.....	18
Vertrieb und Logistik.....	19
Kompetitives Geschäftsprofil	21
Arbeitskräfte und Talent.....	22
Akademiker und Bildung.....	23
Umschlagplatz für Luftverkehrsgüter.....	24
Immobilien.....	25
Unterstützung für Industrie.....	26
Unterstützung für Unternehmen.....	27
Steuerliche Anreize.....	28



Schreiben vom CEO

Hola aus Puerto Rico!

Die BioScience-Industrie unserer Insel ist ein weltweiter Dreh- und Angelpunkt, wo viele der marktführenden Arzneimittel und Medizingeräte hergestellt werden. Sie genießt nationales und internationales Ansehen für ausgezeichnete Arbeit und Prozesseffizienz, und unsere 60-jährige Erfahrung ist überall dort zu spüren, wo es auf fachliche Kompetenz ankommt.

Indem Puerto Rico seine für die Nation entscheidenden Lieferketten sichert, ist es drauf und dran, die unbestrittene Vorherrschaft in diesem Bereich für sich zu beanspruchen. Durch die zuletzt von COVID-19 verursachten globalen Störungen hat sich ein Mechanismus in Bewegung gesetzt, bei dem wir von unserer Tradition, unseren Stärken, unserer Erfahrung und unserem Know-how profitieren. Unsere Infrastruktur, unsere Menschen und unser wirtschaftliches System sind bestens gerüstet, um die in der Pharmabranche verankerte Tradition von Innovation und Führerschaft zu unterstützen.

Die Zeit ist reif, und Invest Puerto Rico hat verstärkte Anstrengungen unternommen, internationale Unternehmen anzuziehen, deren Produktion eben diese lokalen Kapazitäten, Fähigkeiten und Einrichtungen braucht.

Ich lade Sie ein, mehr über das attraktive Angebot von Puerto Rico zu erfahren.



Rodrick Miller
Chief Executive Officer
Invest Puerto Rico



Einführung

Puerto Rico besitzt eine jahrzehntelange Erfahrung im Bereich BioScience-Industrie, wodurch die Insel auf besondere Weise in der Lage ist, die BioScience-Produktion auf schnelle und effiziente Weise wieder ins Land zu holen. Trotz anderslautender Medienberichte ist der anspruchsvolle Pharma- und Medizintechnik-Sektor von Puerto Rico stark und bestens gerüstet, um die aktuellen nationalen Sicherheitsbedenken zu zerstreuen.

Puerto Rico verfügt über langfristig engagierte Ressourcen, um außergewöhnliche Talente hervorzubringen, und über eine spezialisierte Produktionsinfrastruktur sowie das kulturelle Engagement der schon seit mehreren Generationen hier lebenden US-amerikanischen Bevölkerung, um eben dieses Ziel zu erreichen. Puerto Rico gilt in den USA als führend bei der Pharmaproduktion und bei der Konzentration von Talenten für die Industrie – bei gleichzeitig attraktiven finanziellen Rahmenbedingungen für Fertigungsbetriebe.

Über Puerto Rico zu lesen, ist bereits faszinierend. Es mit eigenen Augen zu sehen, verdeutlicht aber erst, was diese Insel alles zu bieten hat. Mit seinen hochmodernen Einrichtungen, die Produktionslinien in wenigen Wochen eröffnen können, und seinen Möglichkeiten bei der Produktion von Impfstoffen, Antikörper-Reagenzien, aseptischen Füll- und Packmaterialien und aktiven pharmazeutischen Bestandteilen (APIs), sollte Puerto Rico unverzüglich aktiviert werden, um für Amerikas aktuelle strategischen Anforderungen die richtige Lösung anbieten zu können.

Wenn Sie Puerto Rico besuchen, können Sie sich selbst vom Potenzial der lokalen BioScience-Landschaft überzeugen.

Gestraffter Zeitrahmen für eine Rückführung der BioScience-Industrie:

Als die Steuerbegünstigungen von Section 936 ausliefen, ließen die Pharmahersteller betriebsfähige Produktionsstätten in exzellentem Zustand zurück. Mit einem Portfolio derartiger Assets und lokalen Vertragsherstellern kann Puerto Rico ein Unternehmen innerhalb von wenigen Wochen zum Laufen bringen. Die Insel erlangt hierdurch einen zeitlichen Vorteil, der unter anderen US-amerikanischen BioScience-Rechtssystemen seinesgleichen sucht.

Vorteile bezüglich Personal und Kompetenz, ergänzt durch eine attraktive Kostenstruktur:

Puerto Rico kann die sechstöchste Dichte an Wissenschaftlern und Ingenieuren weltweit aufweisen und ist bei der Konzentration von Spezialisten im Bereich Pharma und Medizintechnik in den USA führend. Wenn man bedenkt, dass die Gehälter in Puerto Rico durchschnittlich 40 % unter dem amerikanischen Durchschnitt liegen, dann bietet Puerto Rico landesweit die kosteneffektivsten Talente.

Eine Tradition beim Reinraum und bei der sterilen Fertigung:

In Anbetracht von Puerto Ricos Geschichte im Bereich Medizintechnik und Pharmaproduktion kann man sagen, dass die Grundlagen der BioScience-Fertigung fest in die Industriestandards von Puerto Rico verwurzelt sind. Ganz gleich, ob es sich um das Know-how der Belegschaft oder um die industriellen Voraussetzungen für die Entwicklung und Konstruktion eines Reinraums nach beliebigen Spezifikationen handelt: Puerto Rico setzt mit seinen Erfahrungen und seiner Expertise schon seit über 30 Jahren Standards für sterile Fertigung, die mit nationalen und internationalen Branchenvorschriften konform sind.

Fähigkeiten:

Die Insel kann eine lange Geschichte der Fertigungsexzellenz bei zahlreichen Pharma- und Medizintechnik-Produkten vorweisen. Dies ist nicht zuletzt auf die Flexibilität der lokalen Industrie zurückzuführen, die problemlos auf neue Produkte und Produktionsstile umschwenken und dieselben ausweiten kann.

Unterstützendes Ökosystem:

Auf der Insel gibt es eine Unzahl an erstklassigen industrieunterstützenden Organisationen, die den Sektor durch den Rückgriff auf vorhandene Ressourcen zur globalen Skalierung befähigen. Diese hervorragende Unterstützung reicht von Logistik, Informations- und Kommunikationstechnik, Energie, US-Compliance bis zu technischen Auftragnehmern. So sind die lokalen Experten beispielsweise beim Ausbau pharmazeutischer Spitzenleistungen in Singapur und Irland beteiligt.

Highlights

Eine Tradition von über 60 Jahren, die fort dauert

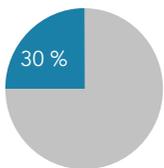
Die BioScience-Branche gilt in Puerto Rico als tragende Säule der Wirtschaft. Sie ist verantwortlich dafür, dass die Insel von ihren einer landwirtschaftlich geprägten Ökonomie des 19. Jahrhunderts den Übergang zu einem anspruchsvollen industrialisierten Forschungs-Hub des 21. Jahrhunderts geschafft hat. Seit über 60 Jahren sind ausländische Unternehmen in Puerto Rico tätig und würdigen damit die einzigartigen Vorteile der Insel mit ihren idealen Investitionsmöglichkeiten.

Puerto Rico tut sich mit einer bestens ausgebildeten Arbeitnehmerschaft, einer kompetitiven Kostenstruktur, seiner strategischen Lage und einem beständigen Wachstum hervor.

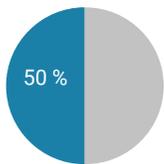
Die örtlichen BioScience-Unternehmen profitieren zudem von einem geschäftsfreundlichen Ökosystem, attraktiven Anreizen und einer gut etablierten Infrastruktur, die sich alle innerhalb der sicheren Grenzen des US-amerikanischen Rechts- und Finanzsystems befinden. Puerto Rico setzt auf stetigen Fortschritt.

Erfahrung und wirtschaftliche Bedeutung

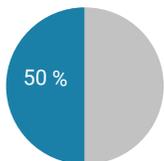
Die aktuelle BioScience-Industrie der Insel spielt bei ihrer sozio-ökonomischen Entwicklung eine zentrale Rolle:



des BIP von Puerto Rico



der Fertigungsaktivität



er Stellen in der Fertigungsindustrie

Stellen **94.000** Personen

spezialisierten BioScience-Teilbereichen

Arzneimittel und Pharma



11 der **20** weltweit führenden

Pharmaunternehmen sind in Puerto Rico tätig

Medizintechnik und -versorgung



11 der **20** weltweit führenden

Unternehmen für Medizintechnik haben Niederlassungen in Puerto Rico

Landwirtschaftliche Biotechnologie



Fast **85 %** aller Saatgüter,

die bei der Agrarbio-Forschung zum Einsatz kommen, sind bei ihrer Entwicklung auch durch Puerto Rico gekommen

Forschung und Entwicklung

Puerto Rico beherbergt

2 der **5**

kontinuierlichen Fertigung mit FDA-Genehmigung



die **6**

höchste Konzentration an Wissenschaftlern und Ingenieuren



weltweit

Vertrieb und Logistik



Industrielle Spitzenleistungen und tropisches Klima – das Rezept für exzellent funktionierende lokale Lieferketten bei Umschlag, Lagerung und Versand von zeit- und temperaturempfindlichen Materialien in über 85 Länder weltweit

Highlights

Geschäftliches Umfeld

Die Insel erfüllt alle Voraussetzungen, um im weltweiten Wettbewerb eine wichtige Rolle zu spielen:

Arbeitskräfte und Talent



Puerto Rico ist in den USA führend bei der Konzentration von Subsektor-Experten mit

8,6 bzw 5,5 mal

mehr Talenten für Pharma und Medizintechnik als im nationalen Durchschnitt

Akademiker und Bildung



Rund 60 %

aller Absolventen sind auf MINT-Berufe oder den Gesundheitsbereich spezialisiert, also fast 6 mal mehr als in vergleichbaren Bundesstaaten.

Unterstützung für Unternehmen



2019,

wurde PRIMEX in den USA mit der Bewertung

„#1 NIST MEP“

ausgezeichnet.

Immobilien



Puerto Rico besitzt bereits einzugsfertige BioScience-Anlagen und verfügt auch über das notwendige Fachwissen, um neue zu errichten.

Knotenpunkt für Luftfracht



Puerto Rico ist weltweit gut erreichbar und vernetzt mit seinen kostengünstigen Lieferketten Unternehmen mit Kunden.

Standortqualität

In Puerto Rico gilt der Grundsatz „Harte Arbeit und gute Freizeit“.



Durchschnittstemperatur von 29 °C mit 200 Sonnentagen.



Strände gehören zu den weltweit schönsten.



Internationaler Hotspot für Surfen, Schnorcheln, Tauchen, Angeln, Radfahren, Laufen usw.



Hauptstadt des Golfsports in der Karibik mit rund 30 Golfplätzen.

Es beherbergt 7 unterschiedliche Ökosysteme, darunter El Yunque, dem einzigen tropischen Regenwald in den USA.



Puerto Ricos Ambiente schöpft aus einer 500 Jahre währenden reichen Geschichte.



Wanderwege, pittoreske Wasserfälle und mehrere lokal einzigartige Pflanzen- und Tierarten.



Rund 80 Museen und Kulturzentren, darunter über 50 zertifizierte historische Wahrzeichen, beispielsweise das berühmte Castillo San Felipe del Morro.



Vielseitige Restaurantszene mit reichhaltigem Angebot – von besonderer Hausmannskost bis zu sublimer Gaumenfreuden.

Gelegenheit zur Produktionsrückverlagerung

Warum Produktionsrückverlagerung?

Warum Puerto Rico?

Warum gerade jetzt?

Aufgrund der Unterbrechungen von globalen Lieferketten, Unregelmäßigkeiten bei ausländischen Vorschriften und den damit verbundenen Risiken für amerikanische Staatsangehörige bereiten sich die USA gegenwärtig vor, die kritische BioScience-Fertigung in die USA zurückzuholen.

Aktuell hängen die USA bei der Produktion von kritischen Materialien in hohem Maße von chinesischer Produktion ab. Als Beispiele sind zu nennen:



Nach Aussage von „Coalition for a Prosperous America“ würde bereits die Rückführung der Hälfte aller US-amerikanischen BioScience-Importe 804.000 Jobs in der Pharma-Branche und 302.000 Jobs in der Medizintechnik bedeuten. Zudem würde es 200 Milliarden US-Dollar an Pharma-Produktion und 54 Milliarden US-Dollar an medizintechnischer Produktion bedeuten – allein im ersten Jahr.

Bei der Rückführung von BioSciences reagiert Puerto Rico ohne zu zögern, schnell und strategisch.

Gelegenheit zur Produktionsrückverlagerung

Puerto Rico ist gut positioniert, um die USA unverzüglich mit **sicheren kritischen Lieferketten** zu unterstützen, und bietet ausländischen BioScience-Herstellern **die wettbewerbsfähigsten Betriebsgüter direkt im Land**.

Puerto Rico unterstützt die nationale Sicherheit in fünf zentralen Bereichen

Zeitnah

Puerto Rico verfügt über einzugsbereite Anlagen, die kritische Materialien unverzüglich produzieren können!

Qualifiziert

Die Insel verfügt über das Personal und die Erfahrung, um auf neue Nachfrage sofort zu reagieren.

Unterstützend

Eine Jahrzehnte lange Erfahrung bei spezialisierter Fertigung und Industrieunterstützung ist bereits zum Bestandteil unserer DNA geworden. Wir helfen Unternehmen aller Größen und Tätigkeitsfelder, auf kostengünstige Weise startklar zu werden, wobei auch die Qualität nicht zu kurz kommt.

Bereit

Aufgrund von Veränderungen bei der bundesstaatlichen Steuerpolitik in den frühen 2000er Jahren haben einige BioScience-Unternehmen Puerto Rico verlassen, um sich weltweit woanders niederzulassen. Puerto Rico ist bereit, sie wieder aufzunehmen und verlorene Produktion, Stellen und wirtschaftliche Aktivität zurückzuerlangen.

Spezialisiert

Puerto Rico verfügt in den USA über die breiteste Auswahl an Kernkompetenzen in den Bereichen Pharma und Medizintechnik, mit Spezialisierungen in den einzelnen Teilbereichen der BioScience-Industrie.

Puerto Rico unterstützt ausländische Hersteller mit seinen Vorteilen in fünf zentralen Kompetenzen

Talent

Puerto Rico weist weltweit die sechsthöchste Konzentration an Wissenschaftlern und Ingenieuren auf. In den USA nimmt es bei der Konzentration von Spezialisten für Pharma und Medizintechnik den 1. Platz in the USA ein.

Zudem liegen die Löhne in Puerto Rico ca. 40 % unter dem landesweiten Durchschnitt.

Kostengünstige Lieferketten

Weitreichende Freihandelszonen (FTZs) unterstützen kostengünstige globale Geschäftspraktiken. In Verbindung mit den drei internationalen Umschlagsplätzen für Güter profitieren globale Unternehmen von ihrer Nähe zu kostengünstigen Lieferketten.

Verfügbare Immobilien

Schnelle Verfügbarkeit von Vertragsherstellern, einzugsbereiten Anlagen und Standorten auf der grünen Wiese. Dank vorzüglicher Unterstützung für Industrien können Unternehmen ihre Anlagen umgestalten, um alle möglichen Betriebsarten dort unterzubringen.

Standort

Durch die Geografie und die Kultur erhalten Unternehmen Zugang zu Amerika und zu einer zweisprachigen lokalen Arbeiterschaft.

Hochwertige Netzwerke

Die Integration von Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Produktionsstätten und Fracht-Umschlagsplätzen bedeutet, dass Unternehmen in Puerto Rico von konsolidierten Lieferketten profitieren.

Wenn nur die Hälfte der Pharma- und Medizintechnik-Produktion in die USA zurückkehren würde, könnte der BIP von Puerto Rico im ersten Jahr um 1,2 Milliarden zulegen und 7.300 gut bezahlte Stellen schaffen, wodurch die BioScience-Branche von Puerto Rico um 8 % wachsen würde.*

* Schätzungen, die auf „Coalition for a Prosperous America“ basieren.

Aufregende Chancen für mehr Wachstum

Die BioScience-Stärken von Puerto Rico liegen in einigen hochspezialisierten Bereichen. Erhebliches Know-how existiert in den Bereichen Forschung, Entwicklung, Technologietransfer und Herstellung von monoklonalen Antikörpern. Blockbuster-Produkte wie Etanercept (Enbrel), Adalimumab (Humira), Inflectra (Remicade) für die Behandlung von rheumatoider Arthritis und ähnlichen Leiden werden in den Werken von Puerto Rican produziert.

Auf der Insel existiert viel Erfahrung bei der Entwicklung von Antikörpern und Impfstoffen, wobei diese auch weiterhin als potenzielle Wachstumsmöglichkeiten gelten.

Überall auf der Insel werden von der privaten Industrie und vom University of Puerto Rico Medical Sciences Campus gezielt neue Therapien zeitgleich vorangetrieben.

CDI Labs ist nur eines von vielen Unternehmen, das hochmoderne Technologien einsetzt, um monoklonale Antikörper und Protein-Arrays zu identifizieren, mit denen bei Patienten Viren und Krankheiten diagnostiziert werden können. Es kombiniert proprietäre proteomische Bibliotheken mit einem soliden Know-how in synthetischer Biologie, um Monomabs zu erstellen. Hierbei handelt es sich um die ersten proteomisch validierten monospezifischen, monoklonalen Antikörper, und um Antygen, den multi-dimensionalen Immunoprofilingservice. Mit ihrem neuesten Produkt können Wissenschaftler neue Immunreaktionen auf COVID entdecken, die den klinischen Tests für Behandlungen und Impfstoffe zugute kommen. Eine ganz ähnliche Arbeit findet bei Amgen statt, wobei ein Großteil deren Profil in Puerto Rico darauf beruht, Antikörper-Reagenzien zu identifizieren und Gentherapien zu entwickeln. Thermo Fisher Scientific ist ein weiteres Unternehmen. Dieses hat Grippe-Antikörper für die Schweinegrippe entwickelt, die 2009 weltweit grassierte.

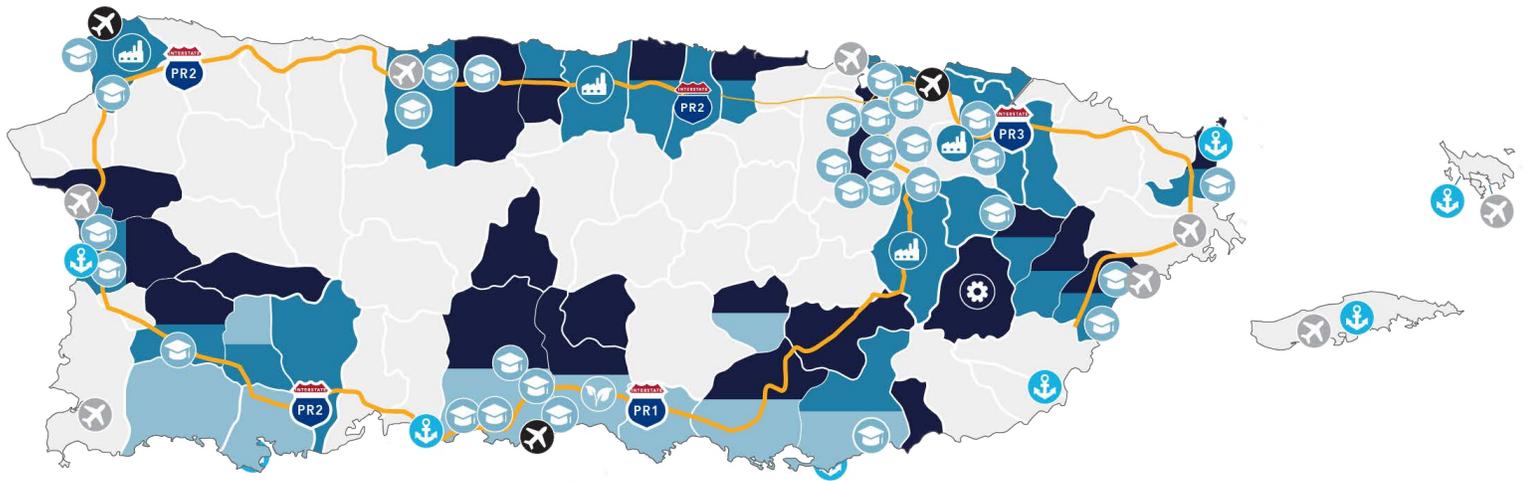
An der School of Pharmacy von UPR treiben Wissenschaftler in den entstehenden Drug Discovery Labs, den Biotech und Cell Therapies Labs, und den Operations Technologies Research Labs die pharmazeutische Erforschung, Entwicklung und Fertigung, einschließlich einer viralen Vektortransformation und einer CAR T-Zellen-Therapie voran.

Daneben arbeiten Wissenschaftler am Molecular Sciences and Research Center von UPR in San Juan mit dem NIH zusammen, um die Pipeline für Arzneimittelentwicklung zu verbessern und damit die Produktion von HIV-Glykoproteinen als mögliche Impfstoffe zu optimieren. Sie arbeiten mit ihrer Entwicklung eines Protein-basierten HIV-Impfstoffs bereits auf klinische Tests hin. Der Beitrag von UPR wird für den weltweiten Kampf gegen die Ausbreitung von HIV bzw. AIDS eine entscheidende Rolle spielen.



BioScience-Teilbereiche in Puerto Rico

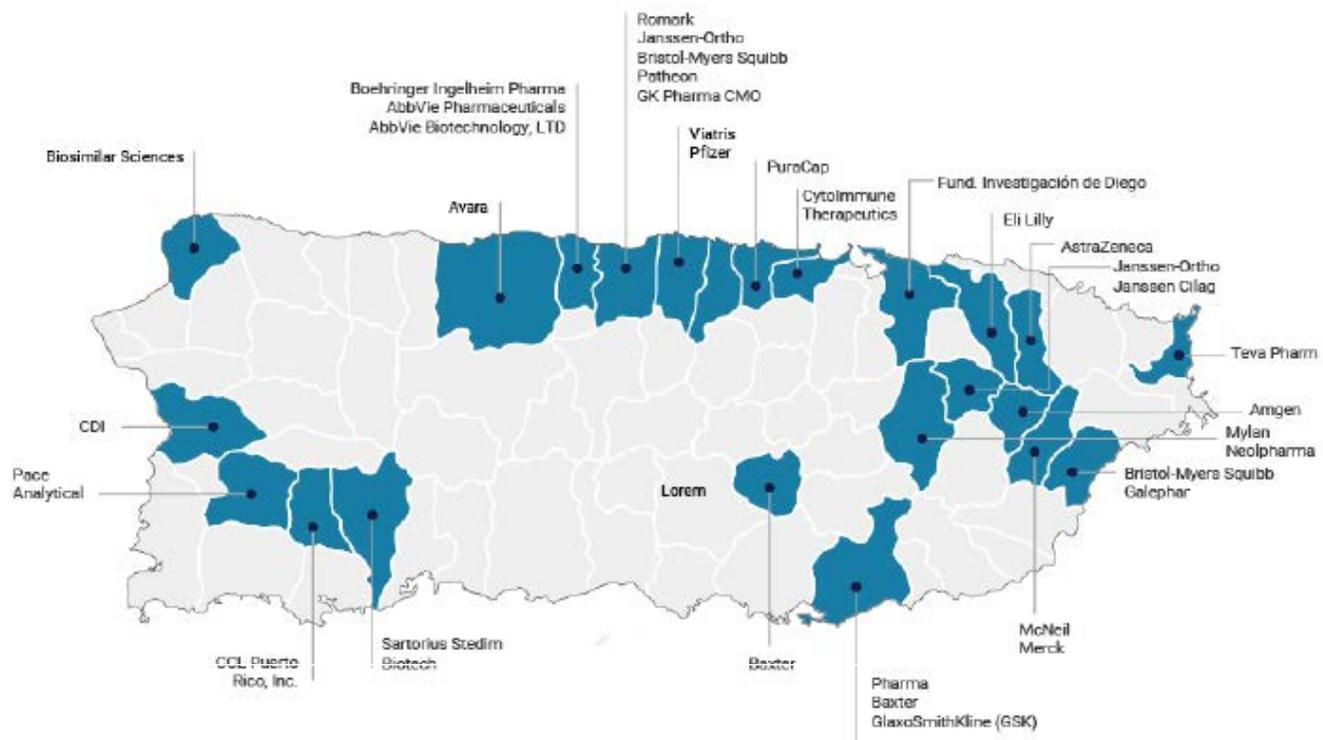
Arzneimittel und Pharma;
Medizintechnik und -versorgung;
Landwirtschaftliche Biotechnologie;
Forschung und Entwicklung;
Vertrieb und Logistik



BioScience-Teilbereiche in Puerto Rico

Puerto Rico weist in allen fünf Teilbereichen der BioScience-Industrie besondere Stärke auf: Arzneimittel und Pharma, Medizintechnik und -versorgung, landwirtschaftliche Biotechnologie, Forschung und Entwicklung, Vertrieb und Logistik. Selbst wenn jeder einzelne Teilbereich bereits einen Vorteil für Puerto Rico bedeutet, hebt sich die Insel mit der Gesamtheit ihrer Stärken klar von ihren Mitbewerbern ab.

Arzneimittel und Pharma



Stärke in Zahlen

Ein kurzer Einblick in die lokalen Teilbereiche von Puerto Rico zeigt:

- ▮ 51 FDA-genehmigte Werke
- ▮ 18.000 direkte Stellen
- ▮ 8,6 mal mehr Pharma-Experten als im nationalen Durchschnitt
- ▮ 11 von 20 weltweit führenden Pharmaunternehmen sind hier ansässig
- ▮ Produziert 8 von 15 der meistverkauften Biopharma-Produkten
- ▮ Durchschnittliche Branchenlohn liegt bei 63.232, was landesweit besonders niedrig ist
- ▮ 10 % aller US-amerikanischen Ausgaben für Arzneimittel und Pharmaka werden für Produkte ausgegeben, die hier vor Ort gefertigt werden

Unterstützung des Erfolgs

Der lokale Fertigungsableger PRIMEX unterstützt Unternehmen wie Janssen, ihre Produktentwicklungsprozesse zu etablieren und zu verbessern. 2017 erhielt Janssen mit Unterstützung der University of Puerto Rico die erste FDA-Genehmigung für eine vollständig kontinuierliche Produktherstellung von Prezista. Industrie-Unterstützung von PRIMEX und von Forschungszentren erlaubt es den Unternehmen, die Herstellungs- und Test-Zykluszeiten zu verkürzen, Abfall und Umweltschäden zu reduzieren und Prozessrisiken zu mindern.

Weitere Industrie-Unterstützung kommt von der Pharmaceutical Industry Association (PIA), vom Industry University Research Center (INDUNIV) und vom Puerto Rico Consortium for Clinical Investigation (PRCCI), wobei Letzteres vom PR Science, Technology, und Research Trust finanziert wird.

Die Pharmacy School auf dem UPR Medical Sciences Campus beherbergt die Drug Discovery Labs, die Biotech und Cell Therapies Labs, und die Operations Technologies Research Labs. In ihrer Gesamtheit treiben diese die pharmazeutische Forschung, Entwicklung und Fertigung voran

Die EDA hat der UPR in Mayagüez 1,25 Millionen US-Dollar für prozessanalytische Technologie (PAT) und für kontinuierliche Fertigungsschulungen zugunsten von Service-Unternehmen der Pharma- und Maschinenbaubranche gewährt.

Die UPR in Rio Piedras erhielt 297.000 US-Dollar, um ein 9-wöchiges Programm für Studenten anzubieten, die sich für neue biomolekulare Anwendungen engagieren, einschließlich Methoden zur Entwicklung und Auslieferung von Arzneimitteln.

Die UPR in Mayagüez erhielt von der NSF eine Unterstützung in Höhe von 300.000 US-Dollar, um erneuerbare Lieferanten von Säuren zu finden, die in Pharmaprodukten eingesetzt werden.

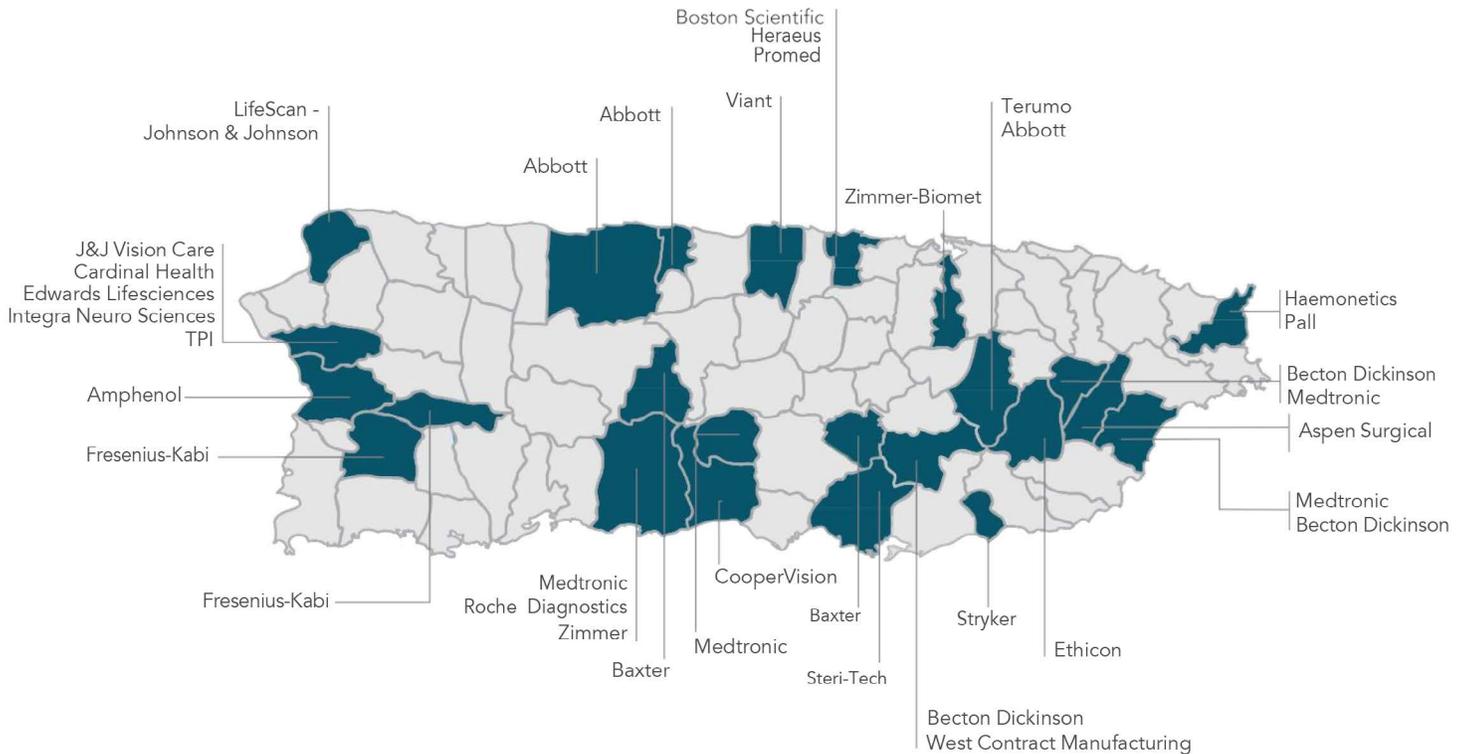
Die UPR in Mayagüez erhielt 165.000 US-Dollar, um mit Hilfe von maschinellem Lernen neue Katalysatoren für chemische und pharmazeutische Anwendungen zu finden und zu identifizieren.



Arten von Arzneimitteln und Pharma, die in Puerto Rico hergestellt werden

- ⊗ Marken-geschützte und generische orale feste Arzneimittel
- ⊗ Aktive pharmazeutische Inhaltsstoffe (APIs)
- ⊗ Frei verkäufliche Arzneimittel
- ⊗ ... und vieles mehr!
- ⊗ Biopharmazeutika

Medizintechnik und -versorgung



Der lokale Medizintechnik-Sektor ist weltweit bedeutsam aufgrund seines Anteils von mehr als 2.500 Produkten, von denen viele lebenswichtig sind. Angetrieben wird diese essenzielle Produktion durch Talente. Puerto Rico verfügt über die höchste Konzentration an Fachwissen an Medizintechnik im Land, mit 5,5 mal mehr Mitarbeitern im Teilbereich als im nationalen Durchschnitt, während vergleichsweise die niedrigsten Teilbereichs-Löhne in den USA gezahlt werden. Bei mehr als 70 Werken von über 30 Unternehmen trägt der Medizintechnik-Teilbereich zu mehr als 20.000 direkten Arbeitsplätzen bei, wodurch er bei der lokalen Fertigung zum führenden Arbeitgeber wird.

Elf der 20 weltweit führenden Unternehmen für Medizintechnik sind in Puerto Rico tätig, wobei die für den Medizintechnik-Teilbereich typische Einhaltung gesetzlicher Vorschriften betont wird. 90 % der weltweit gefertigten Herzschrittmacher kommen aus Puerto Rico. Das Gleiche gilt für Hunderte von Millionen gefertigter weicher Kontaktlinsen.

Unterstützung für die Industrie kommt auch von INDUNIV, dem Industrieforschungs-Konsortium, vom Medical Device Cluster, sowie von bundesstaatlich und lokal finanzierter Forschung, die an heimischen Universitäten und Forschungszentren betrieben wird. Der Teilbereich für Medizintechnik wird auch von 26.500 MINT-Absolventen an lokalen Universitäten getragen. Viele dieser Absolventen spezialisieren sich in den Bereichen industrielle und biomedizinische Technik. Lokal Forschung an diesen Instituten sowie die organisatorische Unterstützung von PRIMEX und dem Puerto Rico Consortium for Clinical Investigation sorgen dafür, dass Industrie-Partner erstklassige Talente, Tools und Prozesse geboten bekommen.

Die Forschung in Puerto Rico kurbelt auch die Prozessverbesserung bei Medizintechnik und -versorgung an.

Die Insel kann immerhin 2 von 5 vollständig kontinuierlichen Fertigungsprozessen weltweit vorweisen, darunter auch der erste von der FDA genehmigte.

Medizintechnik und -versorgung

Das Center for the Advancement of Wearable Technology erhielt von der NSF eine Subvention von 3,7 Millionen US-Dollar, um nach Geräten zu forschen, die den Gesundheitszustand ertasten und überwachen.

Die UPR-PENN Partnership for Research and Education in Materials (PREM) erhielt mehr als 3,2 Millionen US-Dollar, um das Wissen in Bereich Materialwissenschaften zu fördern und u. a. effizientere Geräte Gesundheitsanwendungen zu entwickeln.

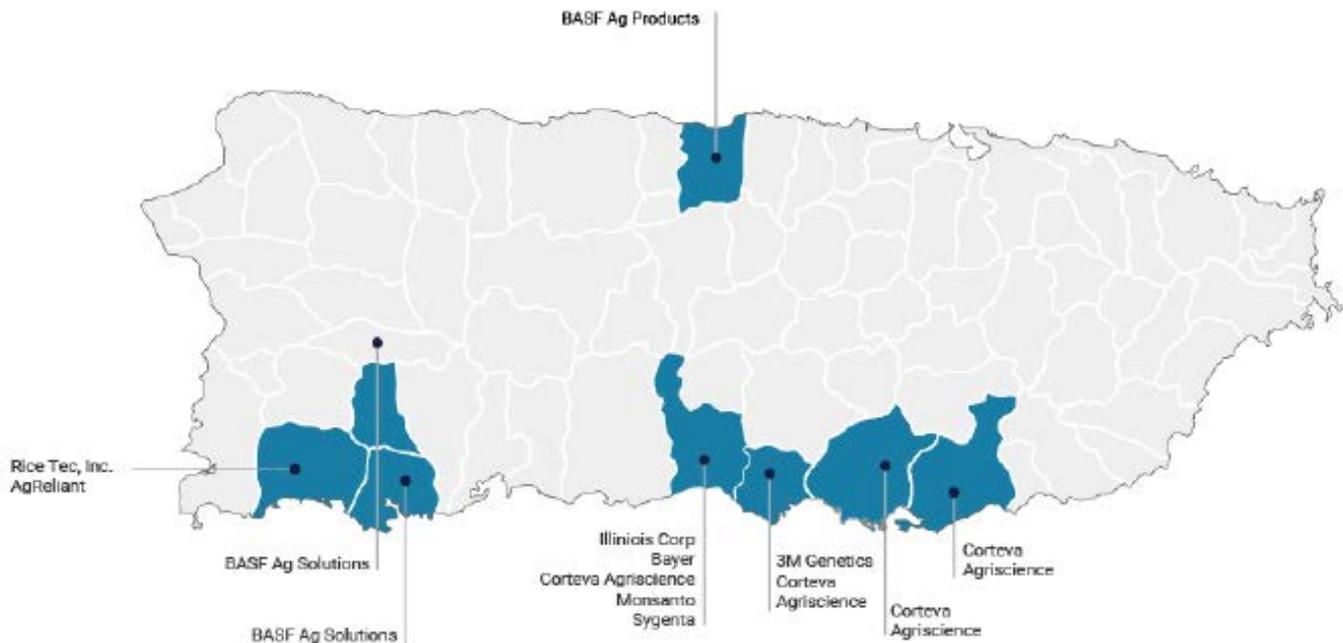
Die UPR in Mayagüez erhielt über 225.000 US-Dollar von der NSF, um die für viele biomedizinische Geräteanwendungen entscheidende Fluid-Dynamik zu erforschen.



Arten von Medizintechnik, die in Puerto Rico hergestellt werden

- ▮ Herzschrittmacher
- ▮ Defibrillatoren und Katheder für Lungenarterien
- ▮ Katheder für hämodynamische Überwachung
- ▮ Diagnostik
- ▮ Insulinpumpen für Bandagen
- ▮ Implantate für Hernieverbände
- ▮ Kontaktlinsen
- ▮ Stents
- ▮ Glukose-Überwachung
- ▮ Blutauffangsysteme
- ▮ Infusionsbeutel
- ▮ ... und vieles mehr!

Landwirtschaftliche Biotechnologie



Puerto Rico gilt als idealer Ort für die Entwicklung von landwirtschaftlicher Biotechnologie. Nicht zuletzt aufgrund einer das ganze Jahr andauernden Wachstums-Saison, des lokalen Know-hows und vorteilhafter F&E-Anreize für mehr Wachstum.

Mit über 2.500 Experten in 10 Agrarbio-Stationen, die großteils an der Südküste liegen, kann Puerto Ricos Agrobio-Ökosystem einige der weltweit namhaftesten Unternehmen im Bereich Saatgut und Agrarwirtschaftsforschung vorweisen. 85 % der bei der globalen Agrobio-Entwicklung genutzten Saatgüter sind zu irgendeinem Zeitpunkt auch in Puerto Rico. Die Insel wird dadurch zu einem wichtigen Knotenpunkt der internationalen Agrobio-Lieferketten und Finanzströme.

Puerto Rico ist einzigartig positioniert, um Agrobio-Unternehmen zum Erfolg zu verhelfen. Beitragen können hierzu eine durchgehende Bewirtschaftung, dürreresistente Wasserschichten im Süden und tropische Forschungszentren, durch die sich die Insel von anderen USDA-Forschungseinrichtungen in den USA abhebt. 200 Tage Sonnenschein im Jahr bieten die Gelegenheit, das Land durchgehend zu bewirtschaften. Unternehmen können dadurch 5 mal mehr Ernten einfahren als in gemäßigttem Klima.

Mit seinen mehr als 30 Jahren Erfahrung ist der Agrobio-Teilbereich der wichtigste Arbeitgeber auf der südlichen Insel. Der Sektor wird von der Puerto Rico Agricultural Biotechnology Industry Association (PRABIA) unterstützt, deren Mitgliedsunternehmen mehr als 20 % der agrarwirtschaftlichen Stellen in Puerto Rico ausmachen. Zusammen tragen diese Unternehmen jedes Jahr rund 135 Millionen US-Dollar an Wirtschaftskraft bei und liefern zugleich die Ausgangsstoffe für alle möglichen Arten der Produktentwicklung. So werden die in Puerto Rico entwickelten Getreidehybride beispielsweise in mehr als 400 Produkten genutzt, darunter Antibiotika, Batterien und Glasfaser-Isolierungen. Auch die in Puerto Rico angebaute Sojabohne werden genutzt, nämlich in Farben, Babynahrung und Korrosionsschutzmitteln (um nur einige zu nennen).

Die lokale Industrie wird von Forschungszentren und Universitäts-Diplomprogrammen unterstützt, mit denen Agrobio-Forschung, Fortbildung, Mechanisierung, Betrieb und Nachhaltigkeit gefördert werden. Die Mitgliedsunternehmen von PRABIA unterstützen die Zusammenarbeit mit Universitäten. Auf diese Weise werden noch mehr Studenten an die Agrobio-Forschung und an Stellenangebote herangeführt.

Landwirtschaftliche Biotechnologie

Die UPR in Mayagüez und die University of South Carolina untersuchen aktuell, wie die Zusammenhänge zwischen Nahrung, Energie und Wasser optimiert werden können.

Die UPR in Rio Piedras und Mississippi State University untersuchen gegenwärtig Schmetterling-Genomik, um die biologische Resilienz im Falle von Naturkatastrophen aufzuzeigen.

Das Center for Agricultural Biotech Research and Training (CEIBA) an der Pontifical Catholic University von Puerto Rico in Ponce verfügt über 2.000 Quadratmeter für interdisziplinäre öffentliche Agrobio-Forschung.

Die UPR in Mayagüez hat mehr als ein Dutzend Forschungszentren, Messstationen und Labore, welche die Agrobio-Forschung in vielen unterschiedlichen Bereichen vorantreiben, darunter Wasserqualität, Innovation bei Nahrungsmitteln und Diagnose bei Krankheiten.



Arten von Agrobio-Aktivitäten in Puerto Rico

- Schneeballsystem und Integration von Merkmalen
- Feldversuche
- Kreuzzüchtungen und fortschreitende Generationen von Getreide, Soja, Baumwolle, Sorghum, Sonnenblume und viele mehr.
- Ertragsversuche
- Vor-kommerzielle Samenproduktion
- Ausbreitung einer genetischen Basis
- Aquaponische Systeme

Forschung und Entwicklung

Puerto Rico verfügt über einen sehr erfahrenen Forschungsbereich, der mit CGMP, FDA und anderen globalen Vorschriften bestens vertraut ist.

Die Nähe der lokalen Industrie bedeutet, dass die in Puerto Rico betriebene Forschung direkt mit der Forschung verknüpft ist, wodurch Unternehmen ihre Prozesse und Produkte ständig verbessern können.

Viele der Forschungseinrichtungen sind explizit auf angewandte Wissenschaften spezialisiert, was auch der Grund ist, warum Puerto Rico beim Nutzen der Fertigung pro Kopf weltweit den dritten Platz belegt.

Überall auf der Insel betreiben anerkannte Institute hochmoderne Forschung, um damit jeden Teilbereich der BioScience-Industrie zu fördern. Viele werden von der National Science Foundation (NSF) und den National Institutes of Health (NIH) finanziert. Während diese Organisationen 2019 nur 83 Millionen US-Dollar an Fördergeldern aufboten, gelang es den lokalen Wissenschaftlern, diese Mittel mit dem Lernbetrieb zu verbinden, um bestimmte Bereiche wie pharmazeutische Chromatographie, tropische Biodiversität, Materialkunde zu fördern und zugleich die Ungleichheit der hispanischen Gesundheitsergebnisse zu reduzieren.

As a sign of excellence, Puerto Rico leads the nation in density of medical and diagnostic laboratories, with 3.4x the national average, as well as the lowest average sector wages.

Als sichtbares Zeichen seines Erfolgs führt Puerto Rico landesweit bei der Dichte seiner medizinischen und diagnostischen Labore. Diese liegt 3,4 mal höher als der nationale Durchschnitt und weist zugleich die niedrigsten Durchschnittslöhne des Sektors auf.

Forschung findet in Puerto Rico in einer Vielzahl von Instituten statt. Viele private Betriebe verfügen über ihr eigenes Mikro- und Material-Labor, die ebenfalls im Dienste der BioScience F&E stehen.

Zu den anspruchsvollen F&D-Zentren der Insel gehören u. a.:

- Der inselweit verbreitete Science District des Puerto Rico Science, Technology, und Research Trust
- Der Molecular Science Research Center (MSRC) an der UPR
- Der Center for Pharmaceutical Engineering Development and Learning (CPEDaL)
- Das Puerto Rico Clinical and Translational Research Consortium
- Das Bioprocess Development and Training Center (BDTC) in Mayaguez
- Das Caribbean Genomic Center der UPR Mayagüez
- Der Pharmaceutical Engineering Research and Training Center
- Der Technoeconomic Corridor und der Guanajibo Research and Innovation Park (GRIP)
- Die Tropical Agricultural Research Station beim
- UPR-M Food Innovation Hub
- Das Animal Molecular Biotechnology Laboratory
- Das Nanotechnology Center for Biomedical Environmental and Sustainability Applications

„Puerto Rico verfügt über ein stabiles Ökosystem mit den notwendigen Talenten, Kenntnissen und Dienstleistern auf der Insel, um erfolgreiche Projekte abzuwickeln ... Wir sind der richtige Ort für Unternehmen, die Produkte für die Welt auf nachhaltige, kompetitive und qualitätsorientierte Weise herstellen wollen.“

Carlos Ceinos, Präsident von Principia

Vertrieb und Logistik



-  INTL. AIR TRANSFER HUBS
-  SEAPORTS
-  AIRPORTS

Puerto Rico verfügt über eine umfangreiche Logistikbranche, die lokale Unternehmen mit dem Rest der Welt verbindet. Dies geschieht über drei internationale Drehkreuze für Luftverkehr und 12 Häfen und Anlegestellen.

Besonders erfolgreich sind wir bei Umgang, Lagerung und Versendung von zeit- und temperaturempfindlichen Materialien, beispielsweise Pharma-Produkte, Medizintechnik, Saatgüter, Lebensmitteln und Chemikalien. Unsere Kältekette reicht über die ganze Insel und umfasst Transfersysteme für Kaltlagerung und zur Vermeidung von Dampfblasenbildung. Damit können empfindliche Produkte, die eine genau klimakontrollierte Umgebung benötigen, umgeschlagen werden. Diese Fähigkeiten werden durch eine belastbare Schnellstraße und eine Straßeninfrastruktur verstärkt, welche die internationalen Luft- und Seehäfen mit den lokalen Unternehmen verbindet.

Direktflüge zu den größeren US-amerikanischen Städten sowie nach Kolumbien, Spanien und Deutschland sorgen dafür, dass lokale und globale Unternehmen mit internationalen Kunden und Lieferketten-Partnern stets in Verbindung stehen. Praktischerweise ist Puerto Rico geographisch zwischen Amerika und Europa gelegen. Durch seine neuen Vorschriften für Luftfracht kann die

Insel mehr globale Geschäfte und Reisen zwischen diesen Orten abwickeln.

Aktuell verlassen sich 1.730 Unternehmen bzw. 57 % des BIP auf Luftfracht. Rund 90 % aller Luftfracht-Transporte von Puerto Rico sind BioScience-Produkte. Diese beiden Tatsachen, in Verbindung mit der über 60 Jahre währenden Erfahrung bei BioScience, bedeuten, dass Puerto Rico bereits heute führend bei globaler Logistik ist.

Puerto Rico betreibt nicht nur das in der Karibik meistbeschäftigte Hafensystem. 2020 war es zudem der einzige Standort in den USA, der eine Sondergenehmigung für ein internationales Drehkreuz für Fracht und Passagiere erhielt. Dies versetzt die Insel in die Lage, ihre logistische Expertise zu nutzen und neue Routen für internationalen Handel und Personenverkehr zu etablieren. Zugleich kann sie Unternehmen helfen, Kosten zu sparen, Versandzeiten zu kürzen und beim Umschlagen von beliebigen Produkten ein Höchstmaß an Qualität zu bieten. Dieser neue Status unterstützt Unternehmen und Einzelpersonen aller Branchen, die Gegebenheiten nach COVID zu meistern.

Profile internationaler Flughäfen



Die 3 internationalen Flughäfen von Puerto Rico erhielten im Mai 2020 Sondergenehmigungen vom U.S. Department of Transportation. Die Insel erlangt hierdurch eine einzigartige Flexibilität im Umgang mit Fracht und Passagieren.

San Juans internationaler Flughafen Luis Muñoz Marín (SJU) einer Gesamtauslastung von 87,14, was über dem nationalen Durchschnitt von 86,42 liegt. Die Auslastung bezieht sich auf „Passagier-Meile“ und nennt das Verhältnis der verfügbaren Sitze pro Meile in Prozent. Die macht also Angaben über die Fähigkeit eines Flughafens, Umsatz zu generieren.

Aguadillas internationaler Flughafen Rafael Hernández (BQN) verfügt über eine 1.800 Quadratmeter große Einrichtung für Flugzeugwartung, Reparatur und Instandsetzung (MRO). Außerdem gibt es hier das längste Rollfeld der Karibik. Er wurde auf einer ehemaligen U.S. Air Force Strategic Command Base (BQN) errichtet und verfügt über moderne Luftfahrteinrichtungen und rund 600.000 Quadratmeter an Entwicklungsfläche. Gegenwärtig lässt die Puerto Rico Ports Authority hier eine neue Rollbahn für 100 Millionen US-Dollar bauen.

und weitere Infrastruktur- und Entwicklungsprojekte sind aktuell in der Planungsphase. Der Flughafen ist auch das Zentrum von Puerto Ricos Flughafen-Cluster, wo Unternehmen wie Honeywell, Lockheed Martin und Lufthansa vom UPR's Aeronautical and Aerospace Institute of Puerto Rico (AAIPR) unterstützt werden.

Ponce Health Sciences University (PHSU) in Ponce und das Ponce Research Institute (PRI) machten im August 2020 den ersten Spatenstich für einen 172 Millionen US-Dollar schweren Bioscience-Forschungs-Campus, eine Medizinschule und eine Gesundheitseinrichtung. Mit dieser historischen privaten Investition gewinnt die südliche Region von Puerto Rico mehr als 1.000 neue Stellen. Die Ponce-Region wird dadurch zu einem wirtschaftlichen Hub für Gesundheit und Forschung, besonders für unterprivilegierte Bevölkerungsgruppen, wobei dies nicht nur für Puerto Rico gilt, sondern für die Karibik und das amerikanische Festland. Die Schule wird letztlich mehr als 3.000 Studierende aufnehmen, wodurch sie weit über die Region hinaus sie zu einem der größten Campus für Biowissenschaft und Medizin in den USA wird.



	SJU Luis Muñoz Marín Intl. Airport - Carolina, PR	BQN Rafael Hernández Intl. Airport - Aguadilla, PR	PSE Mercedita Intl. Airport - Ponce, PR
Passengers	8.4 million	> 472,000	> 168,000
Inbound (lbs.)	301.5 million	69.4 million	342,700
Outbound (lbs.)	170.9 million	58.3 million	2,720

Kompetitives Geschäftsprofil

Arbeitskräfte und Talent
Akademiker und Bildung
Knotenpunkt für Luftfracht
Immobilien
Unterstützung für Industrie
Unterstützung für Unternehmen
Steuerliche Anreize



Workforce & Talent



Puerto Rico ist in den USA der größte Produzent von Talenten für Bio-Engineering und gilt beim Export von vorzüglichen Bio-Prozessen und Know-how weltweit als führend.

Auf der Insel findet man landesweit die höchste Konzentration an Spezialisten für Pharma und Medizintechnik. Hier gibt es 8,6 mal mehr Pharma-Stellen und 5,5 mal mehr Medizintechnik-Stellen als im nationalen Durchschnitt.

Zugleich rangiert Puerto Rico global an sechster Stelle, wenn es um die Verfügbarkeit von Wissenschaftlern und Ingenieuren geht. In Lateinamerika und in der Karibik belegt es Platz 1 bei der Aus- und Fortbildung und Platz 2

bezüglich der digitalen Fähigkeiten der Bevölkerung. Zudem handelt es sich bei der lokalen Arbeiterschaft um multigenerationale US-Bürger, die Englisch und Spanisch zweisprachig beherrschen und lokalen Unternehmen den perfekten Einstieg in globale Märkte bieten.

Selbst wenn in Puerto Rico ein unglaublich hohes Niveau an technischen Fertigkeiten vorhanden ist, liegen die Löhne doch 40 % unter dem nationalen Durchschnitt. Unternehmen haben dadurch die Möglichkeit, die weltweit besten Talente zu geringen Betriebskosten zu nutzen.

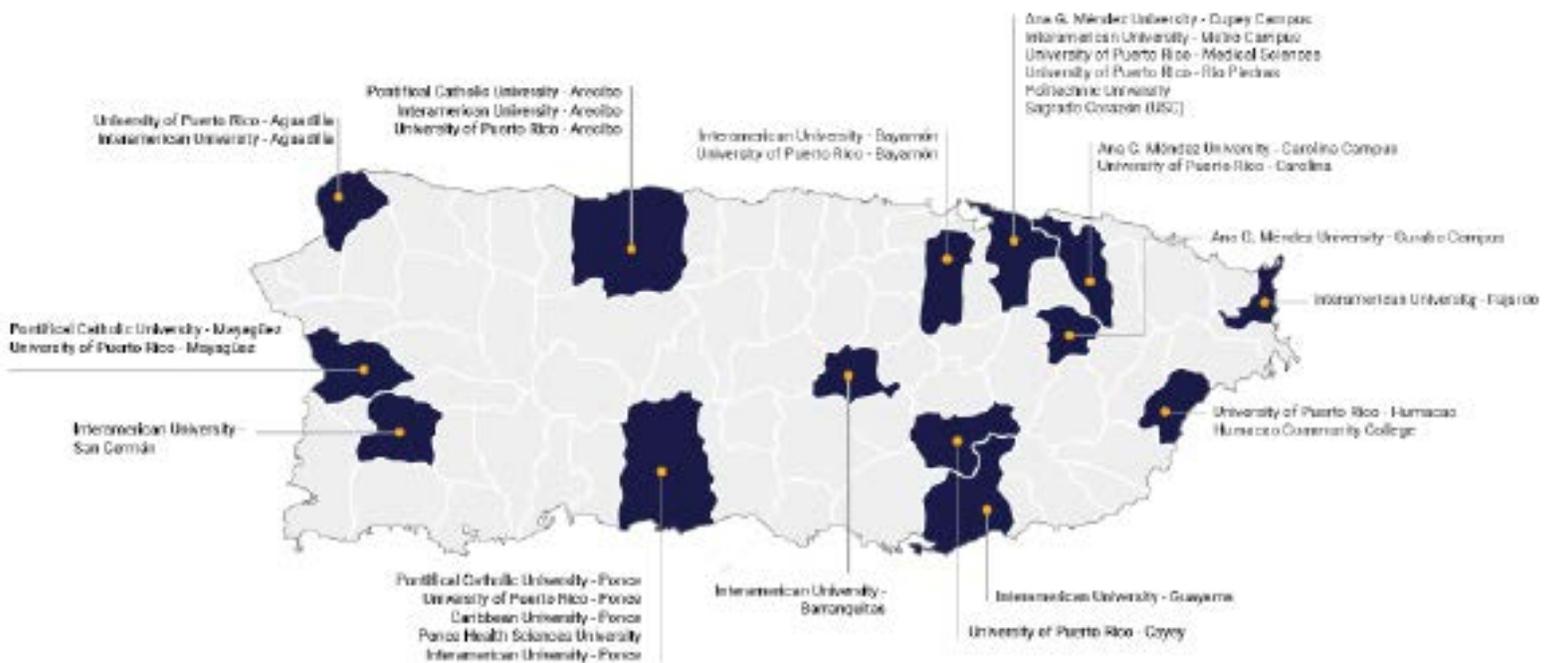
„Die Spitzenleistungen der Pharma- und Biopharma-Produktion sind nicht zuletzt auf die erstklassigen Talente zurückzuführen, die an unseren vorzüglichen lokalen Universitäten ausgebildet werden ...“

Victor Cruz, Leiter für Fertigung in PR und Brasilien, Eli Lilly

Der Lebensstandard in Puerto Rico ist unvergleichlich hoch:

Attraktive Lebenshaltungskosten und Anwerbungsanreize sorgen dafür, dass

	Puerto Rico	Atlanta	Miami	Boston	San Francisco	New York City
Lohn	\$150.000	\$150.000	\$150.000	\$150.000	\$150.000	\$150.000
Lohnsteuer (föderal, bundesstaatlich, kommunal)	-\$37.635	-\$45.917	-\$37.545	-\$44.971	-\$48.339	-\$51.748
Mehrwert	-\$4.848	-\$2.640	-\$2.848	-\$3.357	-\$3.318	-\$3.220
Vermögenssteuer (bei Immobilien über 500.000 US-Dollar)	-\$1.300	-\$2.663	-\$2.789	-\$2.010	-\$1.665	-\$4.813
Anreiz (für schwer zu vermittelnde Arbeitskr.)	\$16.500	Anreiz für schwer zu vermittelnde Berufstätige (gemäß Act 60-2019), die von der Lohnsteuer befreit sind, für alle Löhne				
Nettolohn	\$122.717	\$98.780	\$106.818	\$99.662	\$96.678	\$90.219
Lebenshaltungskosten-Ausgleich	Baseline	-4 %	-15 %	-36 %	-52 %	-60 %
Relativer Wert des Nettolohns	\$122.717	\$94.829	\$90.795	\$63.784	\$46.405	\$36.088



Akademiker und Bildung

Puerto Rico besitzt fast 80 Einrichtungen für höhere Ausbildung, deren Haupt- und Neben-Campus über die ganze Insel verteilt liegen. 2019 besuchten fast 200.000 Studierende diese Universitäten, und mehr als 45.000 von ihnen schafften einen Abschluss. Während die höchst eingestuften Bundesstaaten rund 10 % der Absolventen in den MINT-Fächern haben, sind es in Puerto Rico fast 60 %.

Jedes Jahr liefern die lokalen Universitäten eine wachsende Talent-Basis für die BioScience-Industrie und für andere Wissens- und Gesundheits-basierte Sektoren der Wirtschaft.

Der eigentliche Stolz des Bildungswesens in Puerto Rico ist die inselweite University of Puerto Rico, mit 11 Fakultäten, darunter einem Campus für Medizinwissenschaft und den national anerkannten Forschungseinrichtungen von Río Piedras und Mayagüez. Río Piedras in San Juan ist der größte Campus mit rund 15.000 Studierenden.

Der Mayagüez Campus, der in den USA beim Abschluss von Spanisch-sprechenden Ingenieuren auf Platz 1, beim Abschluss von Chemie-Ingenieuren auf Platz 1 und beim Abschluss von weiblichen Ingenieuren auf Platz 2 liegt, hat 13.224 Studierende

und gilt als besteingestufte Universität in Puerto Rico und in der Karibik. Seine Absolventen sind auf Maschinenbau, Biologie und Biomedizin sowie auf Krankenpflege spezialisiert. Die School of Pharmacy auf dem Medical Sciences Campus rangiert unter 130 US-amerikanischen Hochschulen auf Platz 9, wobei dies auf der Zahl der Absolventen basiert, welche die NAPLEX-Prüfung beim ersten Versuch bestanden haben. Der Medical Sciences Campus kann eine erstaunliche Erfolgsrate von 97,5 % vorweisen.

Es gibt auch zahlreiche private Universitäten, darunter die Polytechnic University in San Juan, die bei der Konzentration an Chemie-Ingenieuren landesweit auf Platz 12 liegt, und die Interamerican University, mit neun Campus, die bei der Konzentration an allgemeinen Technik-Studierenden auf Platz 7, bei Computertechnik auf Platz 3 und bei Maschinenbau auf Platz 9 liegt. Die Pontifical Catholic University, mit ihren 3 Campus, ist aufgrund ihrer Konzentration an BioScience-Absolventen auch national von Bedeutung.

Immobilien

Puerto Rico kann für alle BioScience-Unternehmen geeignete Immobilien anbieten.

Ganz gleich, ob ein Unternehmen ein CMO sucht oder selbst ein hochspezialisiertes Werk hochziehen will: die Insel kann in allen Fällen ein Angebot machen, damit der Betrieb bald möglichst aufgenommen werden kann.

Das Department of Economic Development and Commerce (DEDC) hat mehr als 1.500 öffentliche Gewerbeflächen unter seiner Kontrolle, von denen viele Anrecht auf Subventionen und Zuschüsse haben. In Puerto Rico gibt es drei Foreign Trade Zones, darunter auch die größte nicht zusammenhängende Zone in den USA, mit 714 vorgesehenen Einrichtungen und 1,8 Millionen Quadratmetern in Inselnähe. Freihandelszonen senken die Kosten für Unternehmen, die im internationalen Handel tätig sind, und unterstützt sie bei ihrer globalen Wettbewerbsfähigkeit.

Auch wenn CMOs für kleinmolekulare Entwicklung, Fertigung, Formulierung, Füllung, Verpackung und Lagerung von API zur Verfügung stehen, beherbergt Puerto Rico doch auch zugleich einige der weltweit anspruchsvollsten Industrie-Unterstützungsnetzwerke, mit denen ein Neunternehmen hochspezialisierte und vorschriftskonforme Anlagen sanieren oder neu bauen kann. Die in Puerto Rico ansässigen Unternehmen helfen bei jeder einzelnen Etappe. Dies reicht von der Planung und Entwicklung bis zum Bau und Management, damit jede Anlage genau den Anforderungen des Unternehmens entspricht. Federführend bei dieser Aufgabe ist die örtliche Mechanical Contractors Association. Diese vertritt die Unternehmen für den technischen Bau und die Installationen, um den neu ankommenden BioScience-Unternehmen modernste Anlagen bieten zu können.

Neben Industriegelände bietet San Juan im Vergleich zu ähnlich großen US-amerikanischen Städten die niedrigsten Preise pro Quadratmeter für Class A-Büroflächen. Durch dieses Angebot ist Puerto Rico für Fertigungsbetriebe und Back Office-Niederlassungen gleichermaßen attraktiv. Wenden Sie sich an unser Team für Unternehmensentwicklung, oder schauen Sie bei unserer Seite auf Statebook vorbei, um dort Ihre nächste Immobilienlösung zu finden.

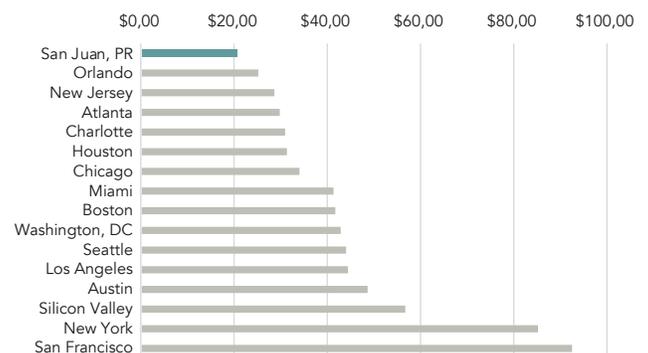
Die Immobilien von Puerto Rico werden durch die inselweite Infrastruktur für Informations- und Kommunikationstechnik (ICT) aufgewertet, darunter 5G-Projekte von AT&T, T-Mobile und Claro. Hochgeschwindigkeits-Internet und Breitband sind überall auf Puerto Rico verfügbar, wobei von den FCC- und ICT-Serviceanbietern weitere Optimierungen laufen. Auf der nachfolgenden Karte ist zu sehen, dass alle Gemeinden in Puerto Rico eine LTE-Anbindung besitzen, meist mit 5G-Fähigkeiten:



Die Unternehmen in Puerto Rico profitieren auch von der aktuell stattfindenden Energietransformation. Da so viele Betriebe von einer konstanten und kosteneffektiven Stromversorgung abhängig sind, sind in Puerto Rico einige der innovativsten Energieunternehmen zu Hause. Unsere Industriepartner sorgen dafür, dass Energieerzeugungs- und Verteilungssysteme entwickelt und implementiert werden, um so den kontinuierlichen Betrieb der Unternehmen zu gewährleisten.

Class A-Büroräume

(Durchschnittliche Mieten – \$ PSF)



Quelle: JLL Market Research Services, Dec. 2019.

Knotenpunkt für Luftfracht

Puerto Rico ist bei der globalen Logistik führend und bietet das Hafensystem mit dem größten Umschlagsvolumen in der Karibik. 2020 erhielt Puerto Rico als erster und einziger Standort in den USA eine DOT-Sondergenehmigung für internationalen Fracht- und Passagierverkehr. Dies versetzt die Insel in die Lage, ihre logistische Expertise zu nutzen und neue Routen für internationalen Handel und Personenverkehr zu etablieren. Zugleich kann sie Unternehmen helfen, Kosten zu sparen, Versandzeiten zu kürzen und beim Umschlagen von beliebigen Produkten ein Höchstmaß an Qualität zu bieten. Dank dieses neuen Status können Unternehmen jedes Sektors die Post-COVID-Bedingungen effizienter erfüllen.

- Puerto Rico liegt bei den amerikanischen und europäischen Flugrouten auf halber Strecke, wodurch es vorzüglich für Zwischenlandungen bei internationalen Flügen geeignet ist.
- Lokale Pharma-Unternehmen verlassen sich auf das erstklassige Kältekettens-Management von Puerto Ricos Logistik-Branche. Die bestehende Infrastruktur sorgt dafür, dass temperaturempfindliche Produkte vom Werk direkt zum Kunden gelangen.
- BioScience-Produkte machen aktuell rund 90 % aller Luftfracht-Transporte von Puerto Rico aus. Die neuen Frachtvorschriften ermöglichen es Puerto Rico, die Produktion noch zu steigern und wichtige Materialien in die USA und in den Rest der Welt zu liefern.
- Diese Chance besteht aus vier wesentlichen Teilen, mit einer gesamtwirtschaftlichen Opportunity für die Insel. Biotech hängt wie alle wissensbasierten Sektoren von soliden Logistiknetzwerken ab.

Diese Chance besteht aus vier wesentlichen Teilen, mit einer gesamtwirtschaftlichen

Opportunity für die Insel. Biotech hängt wie alle wissensbasierten Sektoren von soliden Logistiknetzwerken ab.

COVID-19 und die Schrumpfung der Luftfahrtindustrie erfordern eine Umstrukturierung der Passagierrouen, um hochwertige Frachtmöglichkeiten in Passagiermaschinen besser zu nutzen. Die geografische Lage von Puerto Rico und die expansiven Bestimmungen der Freihandelszonen sind Assets mit hochgradig kurzfristiger Verfügbarkeit und regionalen sowie kostensparenden Lieferkettenoptionen.

Puerto Ricos besondere Rechtsordnung mit US-amerikanischem Schutz und lokalen Richtlinien sorgen dafür, dass es der einzige Standort in den USA ist, an dem internationales Bankwesen und Flexibilität vereint sind – ein sehr attraktives Asset für multinationale Unternehmen, die einen US-amerikanischen Standort in Betracht ziehen.

Bei den internationalen Flughäfen von Aguadilla und San Juan handelt es sich um zwei der am besten betriebenen Flughäfen, wenn man sie mit ihren Entsprechungen an der Ostküste vergleicht. Die Spitzenleistungen der Logistikbranche von Puerto Rico unterstreichen dabei das substantielle Wachstumspotenzial.

Wenn man nur die Ostküste betrachtet, so rangierte SJU 2018 auf dem 5. Platz (hinter Miami, JFK, Newark und Philadelphia), während BQN beim Gesamt-Anlandegewicht auf Platz 14 lag.

Bei den Flughäfen der Ostküste rangieren BQN und SJU auf dem 1. und 2. Platz bei der Gesamtauslastung. Diese Kennzahl misst die Kapazitätsnutzung von Flughafeneinrichtungen und wird herangezogen, um zu ermitteln, wie effizient ein Flughafen beim Belegen von Sitzplätzen und beim Generieren von Umsatz ist.



Unterstützung für Industrie

Das historische Industrie-Know-how bei Pharma, Medizintechnik und Agrobio hat auch zur Schaffung eines erstklassigen Industrie-Support-Netzwerks in verknüpften Sektoren angeregt. Zu den Spitzenleistungen des BioScience-Industrie-Supports in Puerto Rico zählen:

- ▮ Compliance-Zertifizierung
- ▮ Planung, Bau und Management von Anlagen
- ▮ Kalibrierung von Ausrüstung
- ▮ Testen und Reinigen von Wasser
- ▮ Materialtests und rechtlich abgesicherte
- ▮ Qualitätssicherung

Die in Puerto Rico ansässigen BioScience-Unternehmen sind in Compliance-Angelegenheiten versiert, wodurch kleine wie große Betriebe hochqualitative Produkte hervorbringen. Zudem sind unterstützende Unternehmen von Branchenverbänden unterstützt, beispielsweise von der Mechanical Contractors Association (MCAPR). Diese vertritt Unternehmen mit einer spezialisierten Expertise beim Bauen von hochspezialisierten BioScience-Anlagen, darunter auch Reinräume und Labore.

Und selbst wenn die Insel bereits einzugsbereite Einrichtungen anbietet, können die Unternehmen dank eines umfangreichen Industrie-Supports auch erstklassige und individuelle BioScience-Werke selbst planen und bauen. Bestens ausgebildete Architekten, Planer und Entwickler und Werksmanager bedienen die Anforderungen von weltweit relevanten BioScience-Forschern und -Produzenten. Es gibt auch Betriebe für Auftragsfertigung, die immer dann einspringen können, wenn ein Unternehmen sofort betriebsbereit sein will, während das neue Werk noch in der Bauphase ist. Diese Betriebe bieten kosteneffektive Dienstleistungen, wodurch Puerto Rico zum wettbewerbsfähigsten Standort für neue Einrichtungen in den USA wird.

Öffentliche Forschungseinrichtungen tragen auch dazu bei, ein breit angelegtes und spezialisiertes Ökosystem zu schaffen, das den BioScience-Sektor von Puerto Rico noch attraktiver macht. So bietet beispielsweise der Materials Characterization Center den Industriepartnern eine Vielzahl an spezialisierten Services, welche die industrielle Aktivität (etwa atomare Magnetresonanz, Konfokalmikroskopie und Massenspektrometrie) stärken. Der Bemühungen werden vom Puerto Rico Science, Technology, and Research Trust (INDUNIV) und von PIA unterstützt, wobei sie lokales Know-how für unterschiedliche Zwecke nutzen – das Spektrum reicht von Reinraumarchitektur bis zu Pharma-spezifischem Rechtsbeistand.

Der Erfolg von Puerto Rico lässt sich daraus ermaßen, dass die Sektor-Erfahrung und die Industrie-Supportservices der Insel mittlerweile auch zum Aufbau von weiteren BioScience-Hubs überall auf der Welt beitragen und das Wachstum der internationalen Märkte zusätzlich beleben. Aus diesen und vielen anderen Gründen ist Puerto Rico einzigartig positioniert, um Unternehmen in jedem Entwicklungsstadium willkommen zu heißen und sicherzustellen, dass die Eröffnung eines Betriebs vor Ort möglichst reibungslos und kosteneffektiv verläuft.

Unterstützung für Unternehmen

Die Unternehmen in Puerto Rico profitieren von einem weitläufigen Netzwerk von Organisations- und Industrie-Support. Tatsächlich beherbergt Puerto Rico einige der weltweit renommiertesten professionellen Organisationen und Netzwerke, deren Schwerpunkt auf der Förderung und Verteidigung der Interessen der BioScience-Industrie liegt und die bewährte Praktiken in den Bereichen Forschung, Fertigung und Logistik anbieten können. Gerade wegen seiner lokalen Unterstützung von Unternehmen führte Puerto Rico 2018 bei den World Development Indicators für seine wertsteigernde Fertigung pro Kopf in Amerika und landete auf Platz drei weltweit (hinter Irland und der Schweiz).

Für neuere Unternehmen und Start-ups gibt es zudem ein umfangreiches Netzwerk an 20 Brutstätten, Förderprogrammen und Co-Working-Bereichen, die jungen die richtigen Tools und Ressourcen bieten, um erfolgreich zu sein.

Zu den Support-Organisationen, die Puerto Rico zu einem herausragenden Platz für BioScience machen, gehören:

PRIMEX Die Puerto Rico Manufacturing Extension unterstützt die Anforderung kleiner und mittlerer Unternehmen, um ihre tagtäglichen Abläufe zu optimieren. PRIMEX gehört zum nationalen Netzwerk Manufacturing Extension Partnership (MEP) und wurde in den USA bereits als bester Dienstleister beim Erbringen von Prozessverbesserungs-Support ausgezeichnet.

PRMA Die Puerto Rico Manufacturers Association fördert die gemeinsamen Interessen aller Fertigungsbetriebe und Dienstleistungsunternehmen in Puerto Rico, um die Konkurrenzfähigkeit der einheimischen Wirtschaft zu stützen.

MCAPR Die Mechanical Contractors Association vertritt Unternehmen für technische Konstruktion und Installation in Puerto Rico. Sie vernetzt den öffentlichen und den privaten Sektor mit Bildungs- und Networking-Assets, damit die Vertragsunternehmen ein Höchstmaß an Qualität bieten.

PRSA Die Puerto Rico Shipping Association hat ihren Schwerpunkt bei der Förderung der Hafenproduktivität. Sie sorgt für niedrige Betriebskosten und unterstützt San Juan als Premium-Hafen in der Karibik. Die Gruppe bietet ein Forum für Gesetzgebung und industriellen Fortschritt.

PIA Die Pharmaceutical Industry Association vertritt die Biopharma-Industrie und arbeitet mit dem öffentlichen und privaten Sektor zusammen, um dessen globale Wettbewerbsfähigkeit zu fördern und um die Ergebnisse im Gesundheitswesen durch Netzwerke, Gemeinschaftskapital und Stellenschaffung zu verbessern.

Medical Device Cluster Der Medical Device Cluster hilft lokalen Medizintechnik-Unternehmen zu wachsen und gute Leistungen zu vollbringen, indem man sich auf die Compliance mit Vorschriften, Lieferketten-Entwicklung, Produkt- und Prozessoptimierung sowie Industrie-Benchmarking konzentriert.

PRABIA Die Puerto Rico AgBio Industry Association bringt einheimische Agrarbio-Unternehmen zusammen, um sich für ein stärkeres lokales Unternehmens-Ökosystem, bessere Bildungsmöglichkeiten bei landwirtschaftlicher Biotechnologie und mehr Stellen in Forschung und Agrarwirtschaft einzusetzen.

INDUNIV Das Industry University Research Center vertritt Industrie, Behörden und Bildungsstätten für Wissenschaft und Technologie. INDUNIV ist auch die lokale Tochtergesellschaft der Biotechnology Innovation Organization (BIO), die lokale Unternehmen mit einem nationalen Netzwerk von Life-Science-Promotern zusammenbringt.

PRSTRT Der Puerto Rico Science, Technology, and Research Trust widmet sich der Investition, der Förderung und dem Aufbau von Kapazitäten, um innovationsbasiertes Wirtschaftswachstum überall in Puerto Rico voranzutreiben. Es finanziert eine Vielzahl von Aktivitäten, die von Testlaboren bis zu MINT-Ausbildung reichen.

PRCCI Das Puerto Rico Consortium for Clinical Investigation fördert private und akademische klinische Forschung mit erstklassigen Forschungseinrichtungen und strategischen Partnerschaften. Es wurde von der PRSTRT ins Leben gerufen, um die wissensabhängige Wirtschaft weiter zu fördern.

APHIS and FDA Puerto Rico verfügt über lokale Niederlassungen der APHIS und FDA, die Agrobio-Unternehmen dabei unterstützen, ihre regulatorischen Standards einzuhalten, Produkte zu vermarkten und den Import sowie Export von empfindlichen Materialien zu verwalten.

Steuerliche Anreize

Puerto Rico bietet einige der marktweit attraktivsten Anreize, und fast jede Art von geschäftlicher Aktivität ist förderberechtigt.

2020 wurde der Code für Anreize vereinfacht, um eine grundlegende Begünstigung bei jedem Steuerdekret zu bieten:

- 4 % Gewerbesteuer
- 0 %-Rate bei Dividendenausschüttung
- 75 % Befreiung bei Vermögenssteuer
- 75 % Befreiung bei Bausteuer
- 50 % Befreiung bei kommunaler Lizenzsteuer
- 50 % Befreiung bei sonstigen Kommunalsteuern

Zu den begünstigten Aktivitäten gehören F&E, einschließlich bei der Einstellung schwer vermittelbarer Arbeitskräfte, die Nutzung von neuen und wegweisen Technologien, und Projekte von strategischer Bedeutung; Fertigung; Export von Waren und Dienstleistungen; Agroindustrie; grüne Energie; Infrastruktur; Finanzinvestitionen, und Versicherungen.

Neben einer Vereinfachung des Codes von Anreizen hat das neue Gesetz für Anreize jegliche Anreizaktivitäten im Incentive Office beim Department of Economic Development and Commerce (DEDC) zusammengefasst. Aktuell sind Dekrete 15 Jahre lang gültig, wonach die Verträge neu verhandelt und um weitere 15 Jahre verlängert werden können.

Wettbewerbsfähig in allen Rechtssystemen

Rechtssystem	Lokaler Unternehmensteuer-Satz	Föderaler Unternehmensteuer-Satz	Gesamtbeschäftigung in BioScience	Durchschnittl. Jahresgehalt eines BioScience-	Exportproduktion von Pharma-Produkten (2018)
Puerto Rico	4 %	0 %	94.320	\$49.633	\$13,2 Milliarden
Indiana	8,5 %	10 %-37 %	129.420	\$68.365	\$6,98 Milliarden
North Carolina	6.9 %	10 %-37 %	216.430	\$79.094	\$4,1 Milliarden
Pennsylvania	9,99 %	10 %-37 %	242.320	\$76.197	\$3,76 Milliarden
Massachusetts	8 %	10 %-37 %	329.840	\$88.812	\$1,85 Milliarden
New Jersey	9 %	10 %-37 %	248.980	\$91.519	\$1,65 Milliarden
Maryland	8,25 %	10 %-37 %	150.700	\$91.228	\$1,04 Milliarden

Hinweis: 4 % Steuersatz setzt Einkommen in qualifizierter Arbeit mit Anreiz nach Act 60 in Puerto Rico voraus. Bundessatz in Puerto Rico gilt für Einkommen in lokalem Arbeitsmarkt. Exportproduktions-Zahlen beziehen sich ausschließlich auf Produkte, welche das US-amerikanische Rechtssystem verlassen. Gesamtbeschäftigung umfasst direkte und indirekte Mitarbeiter und stammt vom Bureau of Labor Statistics (2018), zusammen mit den jährlichen durchschnittlichen Lohndaten.

