invest Neuchâtel



LUFT- UND RAUMFAHRT

Vom Uhrwerk in den Orbit: Neuenburger Präzision

Kanton Neuenburg

Kanton Neuenburg

Seit drei Jahrhunderten beherrscht Neuenburg die Zeit und das unendlich Kleine. Dieses uhrmacherische Know-how ist zur Grundlage für Atomuhren, Sensoren, miniaturisierte Instrumente und Bordelektronik geworden, die heute die anspruchsvollsten Weltraummissionen ausstatten – von der Navigation über die Beobachtung bis hin zum Betrieb im Orbit.



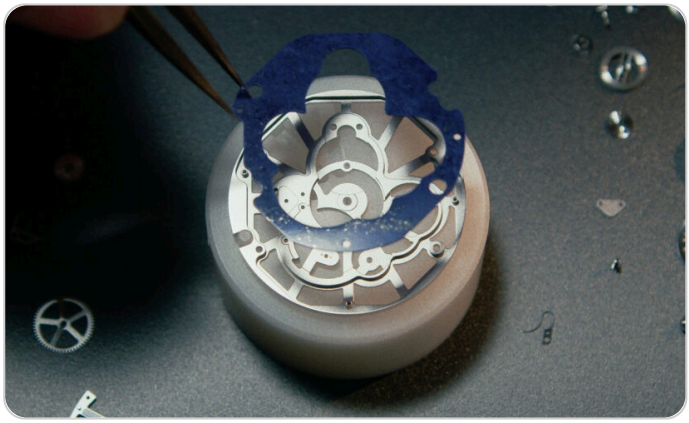
Ein einzigartiges Ökosystem



Ein offizieller Ansprechpartner für Ihre Ansiedlung



Von der uhrmacherischen Mikrotechnik bis zu Weltrauminstrumenten



300+

Jahre in der Kunst des unendlich Kleinen

ÖKOSYSTEM

„New Space, Satellitenkonstellationen und die dekarbonisierte Luftfahrt erfordern Systeme, die immer **präziser**, **kompakter** und **energiesparender** sind. Das Ökosystem von Neuenburg reagiert darauf **über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg**, von der Raumfahrt bis zur Luftfahrt — mit einer **lokalen Besonderheit**: **Die KMU beteiligen sich auch an der Konzeption auf allen Stufen der technologischen Reife (TRL).“**

ÖKOSYSTEM

Kompetenzen & Positionierung

Ein Ökosystem im Dienste der Raumfahrt

Miniaturisierung, Zuverlässigkeit, Mikropräzision. Die Neuenburger Uhrmacher-DNA – das Fertigen im Kleinstbereich mit extremen Toleranzen – entfaltet sich in Sensoren, Atomuhren, miniaturisierten Mechanismen und Bordelektronik, die rauen Weltraumumgebungen standhalten. Eine einzigartige Konzentration von Akteuren mit komplementären Kompetenzen – von Forschungsinstituten bis hin zu grossen Integratoren –, die in der Lage sind, vom Laborprototyp zur industriellen Fertigungslinie überzugehen.

PRIVILEGIERTER ZUGANG ZUM EUROPÄISCHEN RAUMFAHRT-ÖKOSYSTEM

Die Schweiz ist ein Gründungsmitglied der Europäischen Weltraumorganisation (ESA). Sich im Kanton anzusiedeln bedeutet, Teil eines Landes zu werden, das vollständig in die grossen europäischen Weltraumprogramme, deren Finanzierung und deren Netzwerk von Auftraggebern integriert ist. Eine strategische Positionierung für Unternehmen, die auf ESA-Missionen und Ausschreibungen abzielen.

+1'000

Direkte Arbeitsplätze in der Raumfahrt in der Schweiz (+2’000 Zulieferer)

CHF330 mio

Schweizer Raumfahrtumsatz im Jahr 2024 (Swissmem)

90

Unternehmen im Kanton, die in der Luft- und Raumfahrt tätig sind

~130

Raumfahrtunternehmen in der Schweiz (Swissmem)

1.

Patentdichte / 100’000 Einw. in der Schweiz (IGE)

ESA

CH - Gründungsmitglied der Europäischen Weltraumorganisation

ÖKOSYSTEM

Vernetzte Akteure in allen Phasen

Forschung	CSEM · Laboratoire Temps-Fréquence UniNE · HE-Arc · EPFL Partner der ESA
Technologien	Optische Sensoren · Atomuhren · Miniaturisierte Mechanismen · Ultraleichte Photovoltaik · Antennen & HF · Hermetische Gehäuse
Anwendungen	Nanosatelliten · Wissenschaftliche Instrumente · GNSS / Navigation · Erdbeobachtung · Weltraumforschung · Telekommunikation · Luftfahrt (Solarflug, Bordenergie)
Ausbildung	EPFL · HE-Arc · Universität Neuenburg · CPNE-TI
Finanzierung	Innosuisse · Horizon Europe · invest Neuchâtel · Finergence · Cautionnement Romand

ÖKOSYSTEM

Wertschöpfungskette

Forschung & Technologietransfer

Das **CSEM** begleitet die Industrie seit mehreren Jahrzehnten bei der Entwicklung und dem Transfer von Luft- und Raumfahrttechnologien, vom Prototyp bis zur Industrialisierung. Die **HE-Arc, die EPFL** und die **UniNE** bilden Fachkräfte aus und forschen an Zeit-Frequenz-Technologien, Optik und Mikrotechnik. Alle drei sind Partner der **ESA**. Das **uhrmacherische Erbe** nährt eine Spitzen-Mikrotechnik, das Fundament für Weltraumkomponenten.

Industrieakteure & Technologien

- **Micro Cameras & Space Exploration** — On-Board-Bildgebungsinstrumente für ESA-Missionen (Rosetta, BepiColombo, JUICE, ISS).
- **SpacePNT** — GNSS-Empfänger für New Space, dezimetergenaue Positionierung, ESA-Projekt rund um den Mond.
- **Safran Timing Technologies** — Weltmarktführer für Atomuhren und Oszillatoren für Weltraummissionen.
- **Rolex Quantum** — Optische Atomuhren (gegründet 2025, Partnerschaft CSEM).
- **SolarStratos** — Solarenergie-Flugzeug für stratosphärische Flüge, ultraleichte Solarpaneele von CSEM.
- **CSEM** — Weltraum-Mikrokameras, Atomuhren, LIDAR: F&E-Motor der Neuenburger Luft- und Raumfahrt.

Ausbildung & Talente

- **90 Minuten** – Erweitertes Einzugsgebiet: Lausanne, Bern, Basel in weniger als 90 Minuten erreichbar
- **CSEM** – Optische & photonische Sensoren, Vision & Bildgebung, Advanced Packaging
- **HE-Arc** – Bachelor und Master in eingebetteten Systemen, Elektronik, IoT & Sensoren
- **UniNE**– Zeitmetrologie, Hochpräzisionsoszillatoren (Labor für Zeit-Frequenz)
- **EPFL** – Master und Doktorate in Mikrotechnik, Photonik und Materialwissenschaften
- **CPNE-TI** – Lokal ausgebildete Techniker und Fachkräfte in Mikromechanik, Mikrotechnik und Mikroelektronik

ÖKOSYSTEM

Konkrete Ergebnisse. Unternehmen, die sich für Neuenburg entschieden haben.

Micro Cameras & Space Exploration

Neuenburg · 20+ Jahre

On-Board-Bildgebung an Bord der Missionen Rosetta, BepiColombo, JUICE und der ISS

microcameras.space

SpacePNT

New Space · Kanton NE

Hochpräzise GNSS-Empfänger, bis hin zu einem ESA-Projekt rund um den Mond

spacepnt.com

Rolex Quantum

Gegründet 2025, Neuenburg

Optische Atomuhren, in Partnerschaft mit dem CSEM

www.rolex.com

Safran Timing Technologies

Neuenburg · Weltmarktführer

Atomuhren und Oszillatoren für Präzisions-Weltraummissionen

www.safran-group.com

INNOVATION

Forschung & Entwicklung

Aktive Forschungsschwerpunkte im Kanton

Atomuhren & Zeitmetrologie
Frequenznormale für die Satellitennavigation (Typ Galileo), die eine höhere Zeitstabilität als GPS-Signale bieten. Eine Expertise, die bis in den wissenschaftlichen Beirat der ESA anerkannt ist.

Optische Sensoren & Bildgebung
On-Board-Mikrokameras für ESA-Missionen, Flash-LIDAR-Bildgebung, Einzelphotonen-Detektoren für die Beobachtung und Weltraumforschung.

Photovoltaik & On-Board-Energie
Ultraleichte Solarzellen für die Luftfahrt — einschließlich des stratosphärischen Solarflugs — sowie weltweite Spezialisierung auf Elektronik mit sehr geringem Verbrauch und Energiegewinnung (Energy Harvesting).

Mechanismen & Advanced Packaging
Komplexe Mechanismen durch additive Fertigung, hermetische Verkapselung, Glas-Metall-Keramik-Verbindungen für extreme Umgebungen.

Quantentechnologie & Navigation
Optische Atomuhren und GNSS-Empfänger für New Space, resistent gegen Navigationsanfälligkeiten.

ANSIEDLUNG

Microcity – Das Neuenburger Innovationsquartier, auf 1 km²

Microcity

Der Innovationsstandort

Wenn Sie sich hier ansiedeln, schließen Sie sich dem größten Kompetenzzentrum für Mikrotechnik in Europa an – sowie dem nationalen Innovationsnetzwerk.

Switzerland Innovation Park West EPFL – Neuenburg ist Teil davon durch Microcity SA,

- EPFL · CSEM · HE-Arc · UniNE · CPNE vereint am Standort, gemeinsam mit der Wirtschaftsförderung.
- JD7 – das neue Flaggschiff-Gebäude des Quartiers, das Unternehmen der Hochpräzision und ihren F&E-Zellen gewidmet ist.

invest-neuchatel.ch



1 km2
Innovationsquartier

6
Bildungs- und Forschungseinrichtungen

1000+
Forschende

7'000
Studierende

« **Neuenburg**. **Von der Zeit zum Weltraum**. »

LEBEN IN NEUENBURG

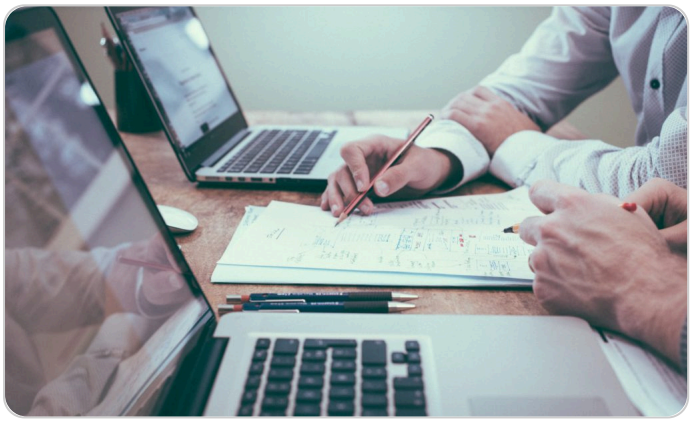
Neuenburg – ein Kanton zum Leben

Neben seinem einzigartigen beruflichen Umfeld bietet der **Kanton Neuenburg eine aussergewöhnliche Lebensqualität.**

Eingebettet zwischen See und Bergen bietet die Region ein perfektes Gleichgewicht zwischen Natur und städtischem Leben. Dieser privilegierte Rahmen ermöglicht es Forschenden und Fachkräften, von einer Umgebung zu profitieren, die Kreativität, Inspiration und Wohlbefinden fördert.

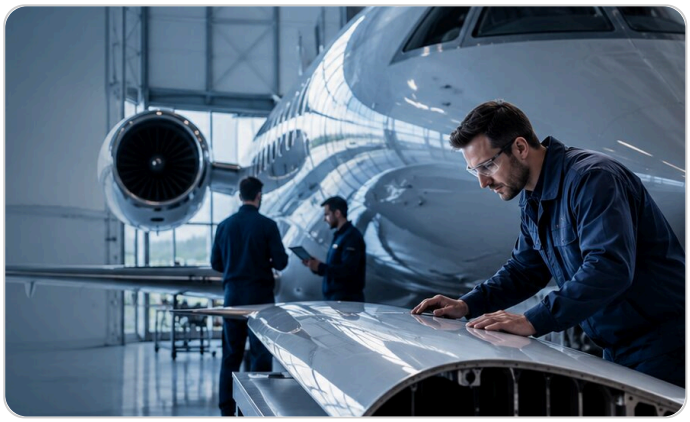
NEUENBURG IST NICHT NUR EIN ORT DER INNOVATION, SONDERN AUCH EIN ORT, AN DEM ES SICH GUT LEBEN, ARBEITEN UND WOHNEN LÄSST.

neuchatel-un-canton-a-vivre.ch

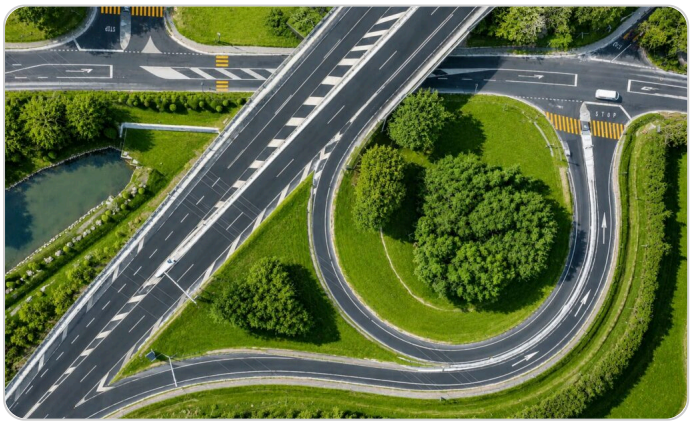


Wettbewerbsfähige Steuern

13,57 % Unternehmenssteuerbelastung



Talentpool



Erreichbarkeit



Lebensqualität

FAQ

FAQ

Warum ist der Kanton Neuenburg ein Referenzstandort für die Raumfahrt?

Im Kanton Neuenburg sind rund 90 Organisationen in der Luft- und Raumfahrt tätig. Das CSEM, die HE-Arc und das Labor für Zeit-Frequenz-Metrologie der Universität Neuenburg sind Partner der Europäischen Weltraumorganisation (ESA). Der Kanton liefert Atomuhren, integrierte Mikrokameras, optische Sensoren und GNSS-Empfänger für internationale Weltraummissionen.

Was unterscheidet Neuenburg von anderen Regionen in der Luft- und Raumfahrt?

Das uhrmacherische Erbe Neuenburgs – das Fertigen im Kleinstbereich mit extremen Toleranzen – fliesst direkt in kritische Weltraumkomponenten ein. Der Kanton ist exzellent in der hermetischen Verkapselung, der Beständigkeit gegenüber thermischen und vibratorischen Zyklen sowie in der Elektronik mit extrem niedrigem Energieverbrauch. Seine besondere Stärke: Instrumente aus dem Labor auf allen Ebenen der technologischen Reife zu industrialisieren.

Was sind die konkreten Vorteile einer Ansiedlung in Neuenburg?

Neuenburg wendet einen Unternehmenssteuersatz von 13,57 % an, einen der wettbewerbsfähigsten der Schweiz, in einem kostengünstigen Umfeld im Schweizer Vergleich – bei Gewerbeimmobilien, Grundstücken und Betriebskosten. Der Kanton liegt im Herzen Europas: Lausanne, Bern und Basel sind in unter 90 Minuten erreichbar, und die internationalen Flughäfen Genf, Zürich und Basel liegen in direkter Nähe. Hinzu kommen dedizierte industrielle Infrastrukturen und ein sofort mobilisierbares Netzwerk an Präzisionszulieferern.

Wie lässt man sich im Kanton Neuenburg nieder und welche Unterstützung ist verfügbar?

invest Neuchâtel, getragen vom Departement für Wirtschaft und sozialen Zusammenhalt, ist die offizielle zentrale Anlaufstelle für jede Ansiedlung. Die Unterstützung ist vertraulich: Suche nach Flächen und Grundstücken, Vernetzung mit dem Ökosystem, Zugang zu öffentlicher Finanzierung, Arbeitsgenehmigungen und Zulassungen, Projektcoaching. **Kontaktieren Sie invest Neuchâtel für ein unverbindliches Erstgespräch.**

invest Neuchâtel –
Ihr offizieller Ansprechpartner

Als staatliche Stelle erleichtert, koordiniert und beschleunigt der Wirtschaftsdienst des Kantons Neuenburg jeden Schritt Ihrer Ansiedlung.

- Suche nach Gewerbeflächen
- Vernetzung mit dem Ökosystem
- Zugang zu öffentlicher Finanzierung
- Arbeitsbewilligungen und Zulassungen
- Projekt-Coaching und Begleitung

KONTAKT

Service de l’économie (NECO)

Espace de l’Europe 4
Postfach 1
2000 Neuenburg 2

+41 (0) 32 889 68 20
neco@ne.ch