

TOURFÜHRER

Erste Technologietour in Berlin Adlershof
Veranstaltung der WISTA-MANAGEMENT GMBH

INHALT

1.	Forum Adlershof	2
2.	Blockheizkraftwerks- Träger- und Betreibergesellschaft mbH Berlin	5
3.	Yunicos AG	7
4.	Tourplan	9
5.	Energiestrategie Berlin Adlershof 2020	10
6.	Adlershof in Zahlen	11

1 FORUM ADLERSHOF

FORUM ADLERSHOF e.V.
Rudower Chaussee 24, 12489 Berlin



© WISTA-MANAGEMENT GMBH – www.adlershof.de

Inmitten von Deutschlands größtem Wissenschafts- und Technologiepark wurde im Dezember 2010 das Kongresszentrum Forum Adlershof eröffnet. Das neue Besucher- und Veranstaltungszentrum an der Rudower Chaussee wird umgeben vom Campus der Humboldt-Universität zu Berlin und markanten Baudenkmalen deutscher Luftfahrtgeschichte.

Zwei denkmalgeschützte einstige Labor- und Werkstattgebäude der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt (DVL) wurden zu einer modernen Eventlocation umgebaut. Verbunden werden die Gebäude durch einen Neubau mit Glasfassade. Dort betreibt die Optimahl Catering GmbH das Bistro „esswirtschaft“.

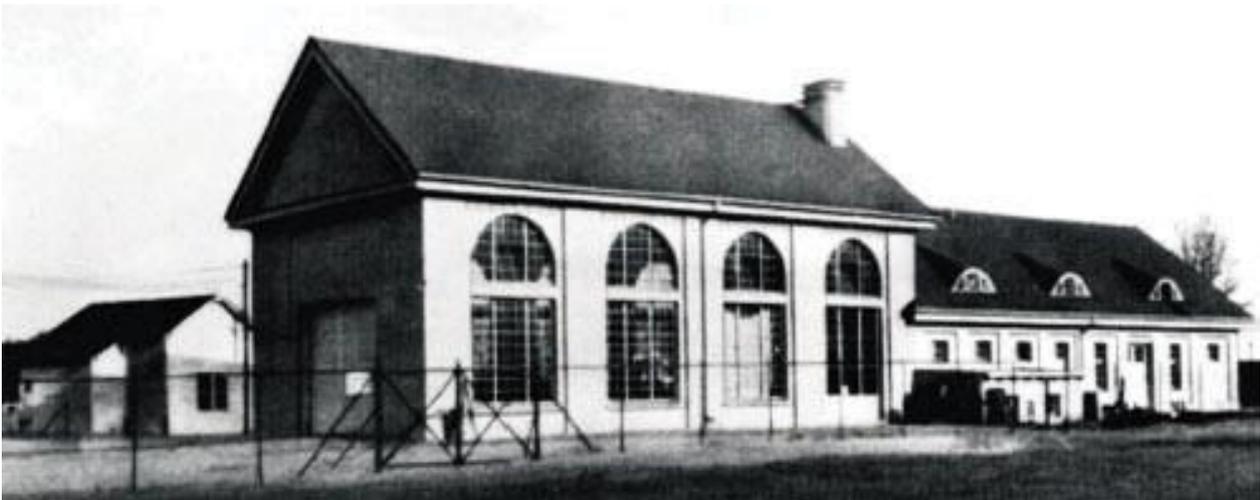
Dieser geschichtsträchtige Ort bietet viel Raum für Tagungen, Messen, Feste und Empfänge: dafür stehen bis zu 500 m² Fläche zur Verfügung.

Besucher und Geschäftspartner aus aller Welt, aber auch Anwohner und Standortpartner können sich hier vor historischer Kulisse über die gut 100-jährige Innovationsgeschichte Adlershofs informieren.



© WISTA-MANAGEMENT GMBH – www.adlershof.de

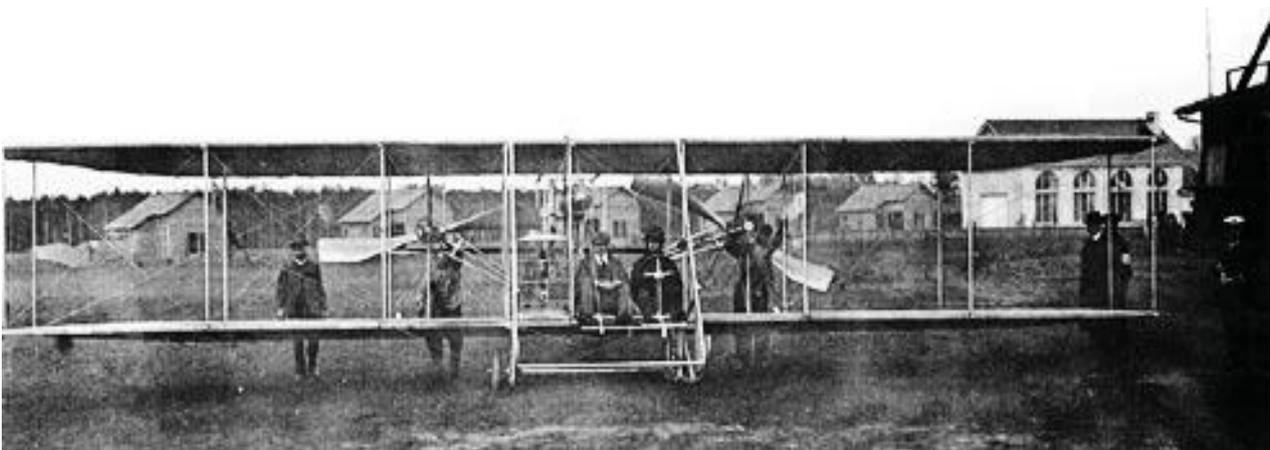
Das Forum im Wandel der Zeit



© <http://www.adlershof.de/event-besucherservice/forum-adlershof/>

In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts war Johannisthal/Adlershof eines der herausragenden Zentren der deutschen Luftfahrtforschung. Einige Bauwerke aus dieser Zeit sind als Denkmäler erhalten. Errichtet wurden sie von der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt (DVL), der Vorgängerin des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR).

Die Labor- und Werkstattgebäude sind die Keimzelle des Luftfahrtzentrums. Sie sind die ältesten erhaltenen Gebäude Adlershofs. Anfang des 20. Jahrhunderts forcierte Deutschland seine Luftfahrtforschung. Zu diesem Zweck wurde im Januar 1912 der „Kaiserpreis für den besten deutschen Flugmotor“ ausgeschrieben und drei Monate später die DVL als Verein zur Förderung der deutschen Luftfahrt aus der Taufe gehoben. Sie sollte bis Anfang 1913 die 65 im Wettbewerb befindlichen Motoren testen, doch dafür mussten erst geeignete Prüfeinrichtungen gebaut werden.



© <http://www.adlershof.de/event-besucherservice/forum-adlershof/>

Dies geschah im Oktober 1912 mit der Fertigstellung des ersten Laborgebäudes (das zweite folgte 1918) an das sich eine Werkstatt sowie Motorenprüfstände anschlossen. Im Inneren der Labor- und Werkstattgebäude befand sich u. a. eine

elektrische Umformeranlage.

Die beiden denkmalgeschützten Laboratoriums- und Werkstattgebäude wurden in den Jahren von 1950 bis 1990 vom Wachregiment „Felix Dzierzynski“ des Ministeriums für Staatssicherheit der DDR als KFZ-Werkstatt und Lager genutzt. Mehrfache An- und Umbauten hatten das ursprüngliche Erscheinungsbild der beiden Gebäude fast bis zur Unkenntlichkeit verändert.

Dank der Initiative des Landesdenkmalamtes, das nach der Wende in Adlershof alle denkmalwürdigen Objekte inventarisieren ließ, und des Berliner Senats konnte das ursprüngliche Erscheinungsbild der Gebäude anhand von alten Fotos sowie Bauzeichnungen rekonstruiert und nach umfangreichen Abstimmungen in großen Teilen wieder hergestellt werden. Zu diesem Zweck wurden die Anbauten abgerissen und die beiden „Forumsgebäude“ wieder frei gestellt.

Das Forum Adlershof mit seinen markanten Skulpturen „Kopfbewegung – heads, shifting“ hat sich zum Wahrzeichen von Berlin Adlershof entwickelt. Realisiert wurden die Skulpturen durch Josefine Günschel und Margund Smolka im Jahr 2008. Sie bestehen aus glasfaserverstärktem Kunststoff, Stahl und Aluminium. Schrittmotoren steuern die Bewegungen.

Nähert man sich dem Forum Adlershof, so sieht man auf dem Vorplatz, leicht versetzt zu den Laborgebäuden, zwei gleiche helle, androgyne Köpfe, die in 5 Meter Höhe das Gelände zu überblicken scheinen. Sie sind in Bewegung. Sehr langsam verändern sie ihren Ausdruck, ihre Position zueinander und auch ihre Ausrichtung auf das Umfeld.

Denken, Forschen, Kombinieren, Offenheit und die Fähigkeit, den Blickwinkel zu ändern, sind zeitlose Charakteristika der Universität und werden in Form der „Kopfbewegung“ thematisiert. Kommunikation – spezifisches Merkmal des Standortes findet seine Analogie in den vielfältigen Dialogpositionen der Köpfe. Voneinander abgewandt und scheinbar meditativ in sich gekehrt, einander zugewandt und aufeinander bezogen, in Bewegung oder auch aufgelöst, verbildlichen die Köpfe Zustände und Prozesse, die sich sowohl auf die Beziehungen der Menschen untereinander, als auch auf die für das Forschen, Entdecken und Lernen notwendigen geistigen Kräfte beziehen lassen.

2 BLOCKHEIZKRAFTWERKS- TRÄGER- UND BETREIBERGESELLSCHAFT MBH BERLIN (BTB GmbH)

Albert-Einstein-Straße 22
12489 Berlin



Die BTB GmbH wurde 1990 als privatwirtschaftliches Unternehmen mit Unterstützung des Landes Berlin und des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung gegründet. Heute ist das Unternehmen mit mehr als 125 Mitarbeitern und einem Jahresumsatz von 55 Millionen Euro einer der größten Energieversorger in der Hauptstadt. Die BTB GmbH versorgt über 30.000 Wohnungen, Gewerbeimmobilien und öffentliche Einrichtungen mit einer Gesamtleistung von mehr als 380 MW Wärme, vier MW Kälte und 30

MW Strom und betreibt dazu ein 70 km großes Fernwärmenetz in Berlin. Das Heizkraftwerk in der Albert-Einstein-Straße ist eine von zwei Schwerpunktanlagen der BTB GmbH im Fernwärmenetz Adlershof/Schöneweide und wurde 1966 errichtet. Nach der Übernahme durch die BTB GmbH im Jahr 1992 folgten bei laufendem Betrieb eine grundlegende technische Erneuerung des Werkes und der Ausbau zum Heizkraftwerk. Die Kraft-Wärme-Kopplungsanlage besteht aus einer Gasturbine, acht Gasmotor-Generator-Aggregaten und vier Heißwassererzeugern zur Strom- und Wärmeerzeugung. Konventionelle Komponenten werden für unkonventionelle Speichereffekte sowie künstlerische Illumination des Wärmespeichers genutzt.

In den fünf jeweils 20 Meter hohen Behältern, die zusammen ein Fassungsvermögen von 2.000 Kubikmeter haben, lässt sich jetzt die Wärme in Form von heißem Wasser speichern. Die Folge ist eine höhere Effizienz: Rund 95 Prozent (statt wie bisher 85 Prozent) der Fernwärme werden durch umweltfreundliche Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt. Dank der Wärmespeicher gelangen nun jährlich 1.000 Tonnen weniger Kohlendioxid in die Luft als zuvor. Zusammen mit den neuen Motoren



ergibt sich eine CO₂ Einsparung von 18.000 Tonnen CO₂. Im Heizkraftwerk der BTB GmbH können die Anlagen aus nächster Nähe besichtigt, die Wirkungsweisen verstanden und die Akteure persönlich kennengelernt werden.

3 YOUNICOS AG

Am Studio 16
12489 Berlin



„**Willkommen im fossil-freien Sektor dieser Welt**“ – mit diesem Slogan begrüßt die Firma Younicos Besucher ihrer Webseite.

Yunicos arbeitet nach eigenen Worten an einer Zukunft, in der Energie CO₂-frei und erneuerbar erzeugt wird. Die Firma sieht ihre Kernkompetenz in der wirtschaftlichen, sicheren und stabilen Integration von Wind- und Sonnenenergie in das bestehende Energiesystem.



Dafür entwickelt Younicos erneuerbare Energiesysteme in ihrem Technologiezentrum in Berlin- Adlershof. Durch die Firma wird außerdem die Qualität neuer Technologien und Hersteller geprüft. Zudem dient ihre Test- und Demonstrationsanlage als Schulungs- und Qualifikationszentrum für Kunden und Partner (siehe weiter unten).

© Younicos AG – www.yunicos.com

Das wohl bekannteste Projekt von Younicos ist sicherlich der Aufbau des weltweit ersten erneuerbaren Energiesystems auf Basis von bis zu 100 Prozent Wind- und Sonnenstrom auf der Insel Graciosa. Das ist die zweitkleinste der Azoren-Inseln; auf ihr leben etwa 4.500 Einwohner. Auftraggeber ist der Energieversorger der Azoren, die EDA.

Wie auf vielen Inseln dieser Größe ist der Anteil von erneuerbaren Energien auf Graciosa heute auf etwa maximal 15 Prozent beschränkt; der Löwenanteil des Stroms muss immer von den Dieselgeneratoren kommen und wird zentral erzeugt.

Durch die intelligente Leistungssteuerung und ein eigens entwickeltes Energiemanagementsystem macht Younicos das bestehende Netz auf Graciosa dezentral und „demokratisch“. In Kombination mit 2,5 Megawatt Batteriespeicher kann ein 5,4 Megawatt Windpark und ein 500 Kilowatt Photovoltaikkraftwerk auf der Insel gebaut und sicher betrieben werden.

So kann das Stromsystem von Graciosa bis zu 100 Prozent Wind- und Sonnenenergie aufnehmen und sofort nutzen. Die Dieselgeneratoren werden nur noch als Reservesystem benötigt, wenn die Speicher leer sind. Durch das Younicos-Energiesystem können im Jahresdurchschnitt 70 Prozent des auf der Insel benötigten Stroms aus Erneuerbaren gedeckt werden.

Test- und Demonstrationsanlage YOUNICOS

In dieser Anlage wird anhand von echten Energieflüssen der sichere Betrieb von Netzen mit 100 Prozent erneuerbaren Energien nachgewiesen. Dazu enthält das Technologiezentrum:

- eine 1 MW / 6 MWh Hochenergie-Natrium-Schwefelbatterie
- eine 200 kW / 200 KW Hochleistungs-Lithium-Ionen-Batterie
- ein intelligentes Megawatt-Wechselrichtersystem
- ein innovatives Energiemanagementsystem, das u.a. Wetterdaten berücksichtigt
- Simulatoren, die sich physikalisch wie Windkraftanlagen, Photovoltaikkraftwerke oder Stromverbraucherverhalten
- einen 1 MW Dieselgenerator
- 14 km Mittelspannungsverteilstromnetz

Mit jeweils lokal gesammelten, detaillierten Wind-, Sonnen- und Verbrauchsdaten können in Echtzeit Energieerzeugung und -verbrauch auf jedem Ort der Welt simuliert werden. So erprobt und optimiert Younicos das Zusammenspiel sämtlicher Hard- und Softwarekomponenten der eigenen erneuerbaren Energiesysteme.

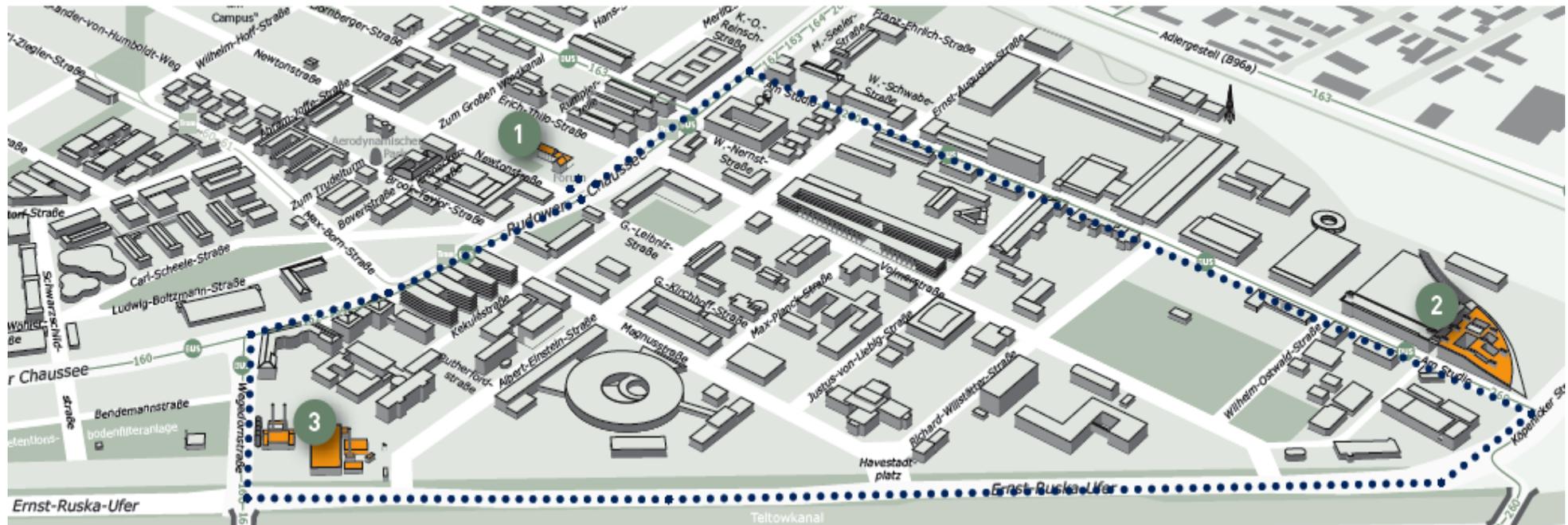
Technische Abnahme

Kunden, Regulatoren, Regierungsbehörden, Banken und Versicherungen kann hier gezeigt werden, dass die Younicos-Systeme allen technischen Anforderungen genügen und sogar effizienter sind als konventionelle Systeme. Insbesondere sind plötzliche Lastabfälle, Kurzschlüsse oder Wetterveränderungen nachstellbar und das gibt eine Gewährleistung, dass die Younicos-Systeme auch in Extremsituationen sicher funktionieren.

Durch intelligente Energiekonzepte ist es gelungen, den Energieverbrauch dieses Verwaltungsgebäudes auf ein Viertel des Durchschnittsverbrauchs eines modernen Bürogebäudes zu senken. Dabei wurden keine Abstriche beim Komfort gemacht: Jeder der modern ausgestatteten Arbeitsplätze verfügt über Tageslicht und natürliche Lüftung. Versorgt wird das Gebäude über ein BHKW, das von der BTB GmbH betrieben wird sowie eine PV-Anlage auf dem Dach.

4 TOURPLAN BERLIN ADLERSHOF

15. Januar 2015



- 1) Forum Adlershof
- 2) Technologiezentrum Younicos AG
- 3) Heizkraftwerk der BTB GmbH

5 ENERGIESTRATEGIE BERLIN ADLERSHOF 2020

Mit dem Projekt „Energiestrategie Berlin Adlershof 2020“ wird erstmals ein integriertes Konzept zum effizienten Einsatz von Energie für ein komplexes Sondergebiet mit Wissenschafts-, Forschungs-, gewerblicher und Wohnnutzung erarbeitet und umgesetzt. Das Ziel: 30% weniger Primärenergie bis 2020.

Der Standort ist dadurch ein Modell für andere große Technologie- und Gewerbestandorte auf nationaler wie internationaler Ebene. Das Energieprojekt Adlershof ist gleichzeitig ein wichtiger Baustein für die übergeordnete Berliner Energiestrategie.

Im Herbst 2013 startete die WISTA-MANAGEMENT GMBH die „Energiestrategie Berlin Adlershof 2020“, mit der Effizienzmaßnahmen konkret umgesetzt werden.

Das Energiekonzept „Hightech – Lowex“ und die „Energiestrategie 2020“ werden anteilig durch die Förderinitiative „Energieeffiziente Stadt“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) kofinanziert.

Im Rahmen des Forschungsprojekts entwickelt die WISTA-MANAGEMENT GMBH verschiedene Formate für die Kommunikation mit der interessierten Fachöffentlichkeit und den Unternehmen und Instituten am Standort:

- die praxisorientierten Spaziergänge und Treffen mit dem Energiemanager;
- die Technologietouren zur Demonstration innovativer Entwicklungen „vor Ort“;
- die Technologiegespräche zur Diskussion zukunftsfähiger Technologien in Adlershof, dem Labor für die Energiewende (Start März 2015).

Die Technologietouren sollen künftig 2-3 x pro Jahr stattfinden.

6 ADLERSHOF IN ZAHLEN (Stand 1.1.2014)

Fläche:	4,67km ²
Beschäftigte:	ca. 15.500
Unternehmen:	1.000
Wissenschaftliche Einrichtungen:	16

Wissenschafts- und Technologiepark

Unternehmen

Anzahl:	459
Mitarbeiter:	5.576
Umsätze (insges.):	717,0 Mio. € (Fördermittel-Anteil: 3,2%)

Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen

Anzahl:	10
Mitarbeiter:	1683
Budgets:	Grundfinanzierung: 133,3 Mio. €
Förder-/Drittmittel:	47 Mio. €

Humboldt-Universität zu Berlin

Anzahl der Institute:	6 (Informatik, Mathematik, Chemie, Physik, Geographie und Psychologie)
Mitarbeiter:	1.64
Studierende:	9.451
Budgets:	Grundfinanzierung: 48 Mio. € Drittmittel: 28 Mio. €

Medienstadt

Unternehmen:	140
Mitarbeiter:	1.939 (inkl. freie Mitarbeiter)
Umsätze:	213 Mio. €

Gewerbe und Dienstleistungen

Unternehmen und Einrichtungen:	380
Mitarbeiter:	5.291
Umsatz und Haushalte:	595,1 Mio. €

Kontakt

WISTA-MANAGEMENT
GmbH Rudower Chaussee 17
D-12489 Berlin

Dr. Beate Mekiffer
Phone: +49-30-6392-2214
Fax: +49-30-6392-2204
E-Mail: mekiffer@wista.de

www.adlershof.de

Adlershof. Science at Work.