

Max Born Berufskolleg



Bornpreisverleihung 2024



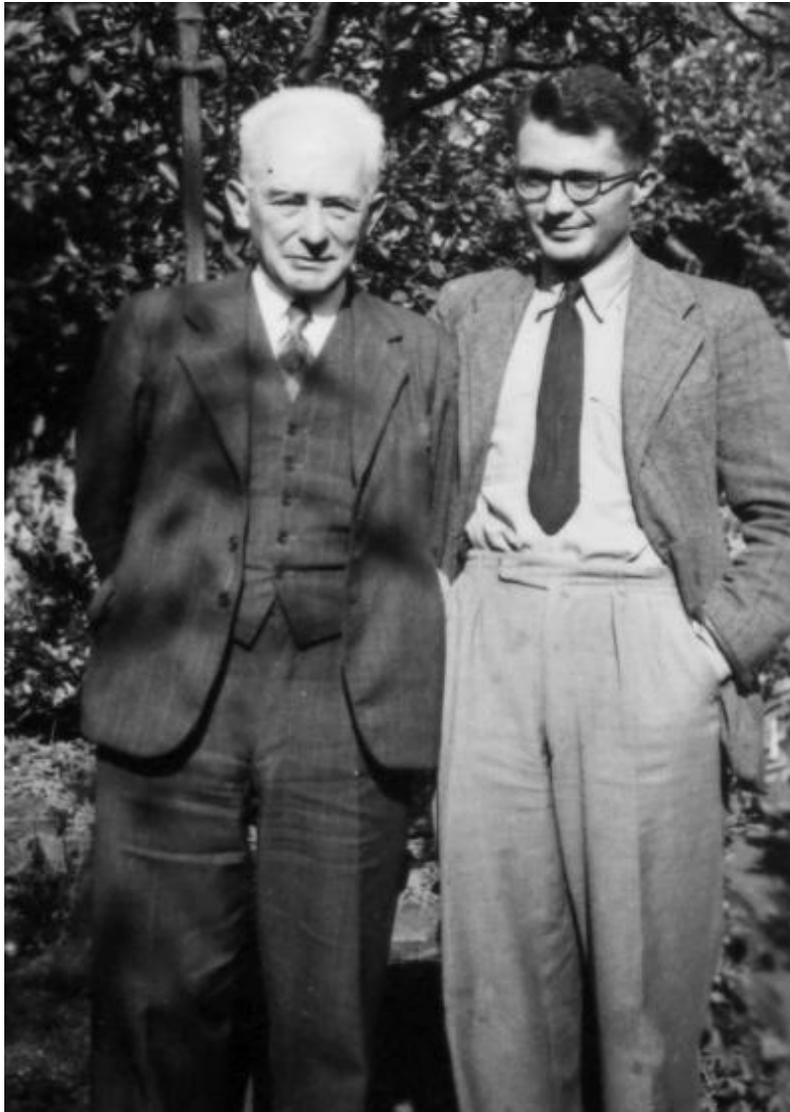
Verleihung Bornpreis 24. April 2024

1. Eröffnung durch die Schulleiterin Frau Simone Holl
2. Grußwort Herr Abteilungsleiter Schmied
3. Vorstellung der Projekte und Preisverleihung
4. Verleihung des Techniker-Sonderpreises



Max und Gustav Born
Stiftung für Bildung

Max, Gustav, Matthew und Sebastian Born



Max Born und sein Sohn Gustav Born



Matthew Born



Sebastian Born

Verleihung Bornpreis 24. April 2024



Urkunde

Folder der Stiftung



Wie bewerbe ich mich um einen Bornpreis?

Eine Schülergruppe, eine Klasse oder auch Einzelschülerinnen und -schüler können herausragende Projekte über die Klassenlehrkraft einreichen.

Bis Ende April eines jeden Jahres müssen schriftliche Anträge an stiftung@max-born-berufskolleg.de eingereicht werden. Der Ablauf wird auf der Homepage beschrieben. Die Preisverleihung findet jedes Jahr im Mai in einer Feierstunde in der Aula statt.

Wie bekomme ich ein Preisgeld bei bester Leistung?

- In jedem Jahr vergibt die Stiftung an die Schülerinnen und Schüler im Beruflichen Gymnasium mit dem besten Abschlussergebnis in den Bereichen Ingenieurwissenschaften und Gestaltung jeweils 1000,-€.
- Überreicht wird der Preis bei der Zeugnisübergabe.
- In jedem Jahr vergibt die Stiftung an die Schülerinnen und Schüler im Bereich der Fachhochschule mit dem besten Abschlussergebnis in den Bereichen Maschinenbautechnik, Bautechnik, Elektrotechnik und Gestaltung jeweils 200,-€. Überreicht wird der Preis bei der Zeugnisübergabe.
- In jedem Jahr vergibt die Stiftung den sog. Terwisch-Preis gestiftet von der „Dr. Bernd Terwisch Stiftung“ in Höhe von 1000,-€ für die beste Facharbeit in der Fachschule für Technik. Nach der öffentlichen Präsentation legt eine Fachjury den Preisrichter fest.



Sebastian Born (Erkelt von Max Born)

Zitate unserer Unterstützer

„Das Engagement der Max und Gustav Born Stiftung ist etwas ganz Besonderes. Sie schafft Perspektiven für junge Menschen in der gesamten Region.“
Dr. Sabina Kroll, Landrat für den Kreis Riedelbergkreis

„Bildung ist die beste Grundlage für ein erfolgreiches Berufsleben und ermöglicht umfassende Teilhabe am gesellschaftlichen Leben. Eine Schulstiftung spielt dabei eine wichtige Rolle.“
Christoph Trapp, Bürgermeister des Saarkreis-Riedelbergkreises

„Unsere gemeinsame Haltung gegenüber der Bildung und Kultur, unsere Werte und die moralischen Vorstellungen – insbesondere mit Blick auf die jungen Generationen – sind unsere wichtigsten Investitionen der Zukunft. So benötigt man gerade im Bildungsbereich „Freiräume“, in denen man Gedanken, Befähigungen und Ideen entwickeln kann.“
Hierzu leistet die Stiftung einen besonderen Beitrag! Daher freue ich mich sehr darüber, diese Arbeit der Stiftung als Gründungs- und Kuratoriumsmitglied zu unterstützen.“
Prof. Dr. Dietrich Heide-Martin, Professor für Agrarökonomie, Mathematik und der Höheren Mathematik an der Technischen Hochschule Georg Agricola in Saarland und an der TU Dortmund

„Gerade habe ich euren Jahresbericht der Stiftung gelesen und muss euch wieder begeistert gratulieren. Mein Vater hätte sich enorm daran erfreut, genau wie ich. Euer Erfolg kommt nicht nur durch das unglaublich vielseitige Können zustande, sondern auch durch die brillante Atmosphäre, die das Kollegium und die Schüler vermittelt. Lasst uns in engem Kontakt bleiben.“
Ausgangspunkt vom Herrn von Susem Born an die Kuratoren der Max Born-Berufskolleg

„Mein Talent wurde durch das engagierte Kollegium am Max-Born-Berufskolleg sehr gefördert. Von der Talentförderung durch die Stiftung höre ich gerne.“

Volkmar Probst, ehemaliger Schüler und Professor für Kommunikationstechnologien an der Hochschule für Gestaltung an der Berliner Technischen Universität.

Zitate von Stipendiaten

„Ihr Schreiben über die Zusage zu meiner Förderung habe ich überraschend, aber mit großer Freude erhalten. Auf diesem Wege möchte ich mich bei Ihnen sowie der Max und Gustav Born Stiftung sehr herzlich bedanken. Ich werde das Bestmögliche geben, um eine gute Prüfung abzulegen und die Allgemeine Hochschulreife zu erreichen. Natürlich werde ich Ihnen einen kurzen Bericht über meine weitere Laufbahn zukommen lassen.“

„Hoffnungsvoll kann ich jetzt in meine Zukunft schauen und versuchen, immer das Beste zu geben, mit dem Wissen, dass es Menschen gibt, die einen unterstützen, wenn man seinen Traum alleine nicht verwirklichen kann.“

„Dass mir genügend Zeit zur Verfügung stand, in der ich mich intensiv genug auf die Schule konzentrieren konnte, schlägt sich in meinen Noten nieder. Mein guter Abschlussschritt wird mir, wenn alles so verläuft, wie ich es mir erhoffte, zu meinem Wunschstudium verhelfen, wofür sich „Regionalstudien Asien/Afrika“ nennt und an der Humboldt-Universität zu Berlin angeboten wird. (...) Noch einmal bedanke ich mich bei der Stiftung für das Stipendium und wünsche Ihnen und der Schule alles Gute. Auf dass sie ihren Schülern weiterhin derartige Möglichkeiten eröffnet.“



Max und Gustav Born Stiftung für Bildung

Wer verbirgt sich hinter der Stiftung?

Die Stiftung wurde von engagierten Lehrkräften des Max-Born-Berufskollegs im Jahr 2007 gegründet. Es gibt einen Vorstand bestehend aus:

- Simone Holl (Schulleiterin)
- Jochen Ruppert (stellv. Schulleiter)
- Stefan Nolte
- Matthias Quante
- Nina Rumland
- Imke Thymian

Ein erweitertes Kuratorium aus weiteren zehn aktuellen und ehemaligen Lehrkräften der Schule und weiteren Förderern unterstützt die Stiftung.



Stiften macht glücklich!

Unsere Schule ist ein Lernort, der die Sozialkompetenz steigert, gesellschaftliche Entwicklungen thematisiert und kritisch analysiert, technische Innovationen aufnimmt und hinterfragt, schülerische Schülerinnen und Schüler motiviert und lösungsfähiger fördert. In einer technisierten Welt spielt dabei die zolngemäße technische Ausstattung der Schule eine bedeutende Rolle.

Die optimale Umsetzung des genannten Anspruchs ist leichter zu realisieren, wenn mehrere Ressourcen zur Verfügung stehen, die unabhängig sind von den unalkalibleren externen haushaltspolitischen Vorgaben. Für verlässliche Einnahmen und zum Zweck der Umsetzung einer langfristigen Investitionsstrategie bietet sich das Instrument einer gemeinnützigen Schulstiftung an. Sie ist mit einer Grundanlage ausgestattet, die nicht angriffen, aber aufgestockt werden darf. Aus den Kapitalerträgen dieser Einlage werden Investitionen und Förderungen finanziert.

Das Grundkapital wird also nicht angegriffen, die Stiftung hat somit praktisch ewige Ressourcen. Engagierte Lehrerinnen und Lehrer des Max-Born-Berufskollegs gründeten im Jahr 2007 aus den genannten Gründen die Max und Gustav Born Stiftung für Bildung. Die finanzielle Basis des Stiftungsvermögens kam durch Spenden zusammen.

Was sind die Ziele der Stiftung?

Die Stiftung unterstützt den Bildungsauftrag der Schule in vielfältiger Weise:

- Es werden Stipendien für besonders motivierte und engagierte Schülerinnen und Schüler vergeben.
- Es werden Preisgelder für Bestnoten bei den Schulabschlüssen vergeben.
- Bei der jährlich stattfindenden Preisverleihung für den Bornpreis werden Schülergruppen in Gruppen- und Einzelstipendien mit einer Urkunde ausgezeichnet und ein Preisgeld versehen. Damit möchte die Stiftung das berufs- bzw. wissenschaftspragmatische oder projektorientierte Lernen und Lehren am Max-Born-Berufskolleg fördern.
- Um schnell auf sich ändernde technische Anforderungen reagieren zu können, werden moderne Geräte, Arbeitsmittel oder besonderes Mobiliar für die Schule beschafft ohne den Schulträger aus seiner Verantwortung zu lassen.
- Zur Unterstützung außerunterrichtlichen Engagements, werden zu aktuellen gesellschaftlich oder wissenschaftlich relevanten Themen wechselnde Wettbewerbe ausgerollt.

Welche Beschaffungen werden gefördert?

Sollten Beschaffungen über den Schulträger nicht möglich sein, können durch die Bildungsgangpläne oder die Schülervertretung Anträge für Beschaffungen an den Vorstand der Stiftung eingereicht werden. So wurde zum Beispiel der Umbau des Selbstlernzentrums zur Study Hall durch die SV gefördert.



Wie bewerbe ich mich für ein Stipendium?

Zurzeit werden jedes Jahr zwei Stipendien in der Fachoberschule Klasse 13 in Höhe von 200,-€ monatlich für ein Jahr ausgeschüttet. Man bewirbt sich mit einem Initiativschreiben zu Beginn des Schuljahres über die Klassenlehrkraft und kann, wenn man eingeladen wird, in einem Auswahlgespräch den Vorstand der Stiftung von sich überzeugen.

In der Berufsfachschule II wird in jeder Klasse ab dem zweiten Halbjahr ein Stipendium in Höhe von 50,-€ monatlich an die Klassenbeste (den Klassenbesten) vergeben. Ausschlaggebend ist der Notendurchschnitt auf dem Halbjahreszeugnis.

Max und Gustav Born Stiftung für Bildung

Wie kann ich spenden?

Wir sind dankbar für kleine und große Beiträge. Einzahlungen sind möglich auf das Konto DE81 4265 0150 0090 2121 84 bei der Sparkasse Vest. Die Spenden sind steuerlich abzugsfähig und werden auf Wunsch vertraulich oder auch pressewirksam behandelt.

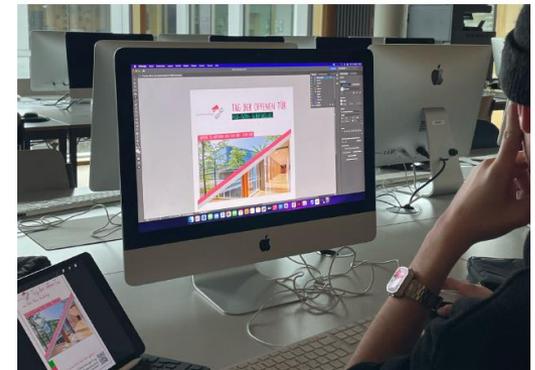
Fragen bei der Spende?

Kontakt: Frau Holl | hol@max-born-berufskolleg.de

Besuchen Sie die Website der Stiftung:



Projekt: Plakatgestaltung



Thema	Klasse	Betreuung
Plakatgestaltung zum Tag der offenen Tür	B1GK1	Björn Kremer, Niko Schnitzler

Projekt: Leseoase

Gestaltung der Leseoase - Der Weg zum Ziel

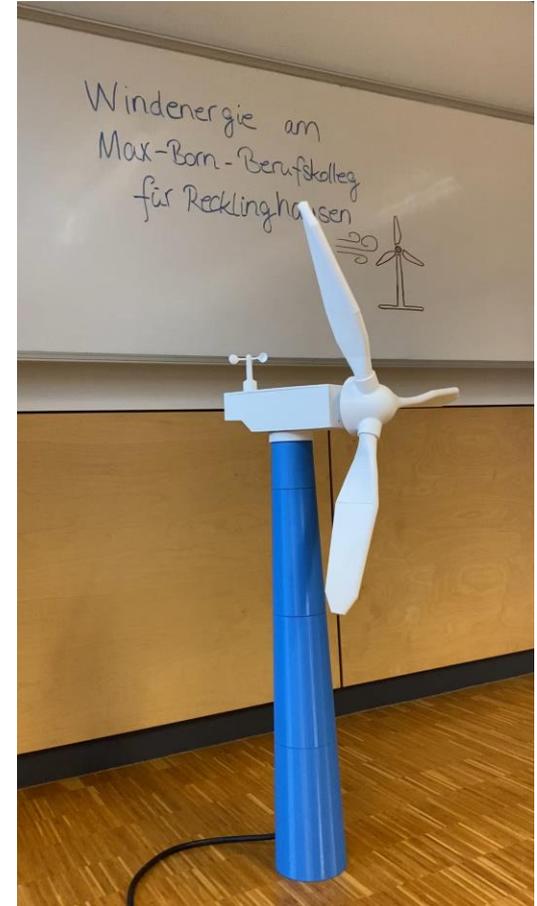


Thema	Klasse	Betreuung
Gestaltung einer Leseoase für eine Grundschule	BF2G	Caroline Guarino

Projekt: Windpark

Warum muss dieses Projekt den Max-Born Preis gewinnen?

1. „Weil die Windenergieanlage so cool geworden ist, wir noch nie so viel Spaß bei einem Projekt hatten“
2. „Weil wir als Klasse nie aufgegeben haben bis die Windenergieanlage steht und wir hatten so viele Probleme, gerade beim 3D-Druck“
3. „Weil man die Anlage wirklich als Modell für die Stadt Recklinghausen nehmen kann, um Windenergie zu bewerben“
4. „Weil wir einfach stolz auf uns sind, dass wir das geschafft haben“



Thema	Klasse	Betreuung
Fächerübergreifende Planung eines Windparks	PDO - Produktdesigner/Innen	Mario Stöckner, Janine Khalaf, Alexander Schlüter

Projekt: ICH BIN ICH / WIR SIND WIR



Wir sind wir 1.MOV

Thema	Klasse	Betreuung
Bearbeitung der Themen: Bodyshaming, Leistungsdruck, Homosexualität, Diskriminierung, Sexualisierung	A2G2	Jasmin Dudek

Projekt: Artemis „Out of Place“



<https://www.max-born-berufskolleg.de/gastausstellung-junge-kunst-in-den-artemis-werkstaetten/>

Thema	Klasse	Betreuung
Ausstellung zu Orten, die Zuflucht bieten	Diverse	Gunda Schenk, Anke Hägermann

Projekt: Spenden für die Tafel



**GEMEINSAM SPENDEN
FÜR DIE RECKLINGHÄUSER TAFEL**

WAS? Haltbare Lebensmittel, Hygieneartikel,
auch Geldspenden sind möglich

WO? SV-Raum (3.14)

WANN? montags, mittwochs, freitags
10:45 Uhr - 11:05 Uhr



Übergabe der Spenden für die Recklinghäuser Tafel - Max-Born-Berufskolleg

DANKE FÜR EURE UNTERSTÜTZUNG!

Thema	Klasse	Betreuung
Spendenaktion für die Recklinghäuser Tafel in der Vorweihnachtszeit	A1 / B3KG	Annemarie Drabinski, Hannah Vogler

Projekt: Handyhotels



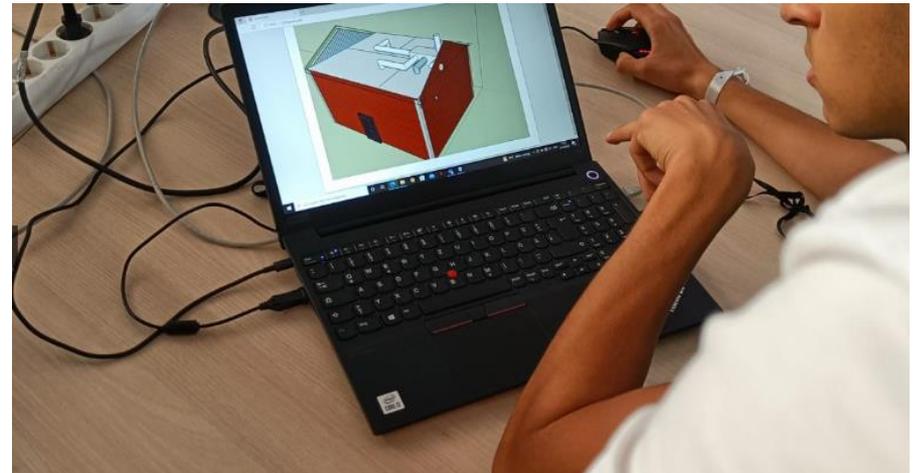
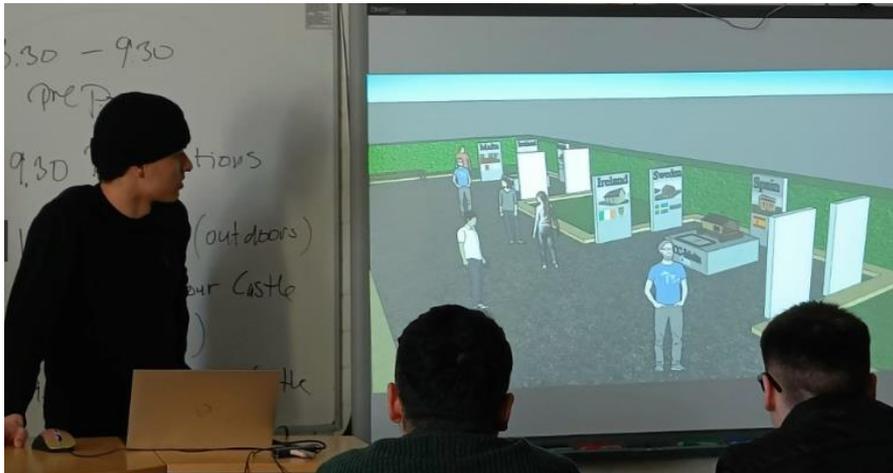
Thema	Klasse	Betreuung
Konzeption und Bau von Handyhotels	HTO1, HTO2 und HBOM	Benedikt Feldmann, Thorsten Buhla

Projekt: TO BE SET



Thema	Klasse	Betreuung
Produktdesign - Sitzmöbel aus vorhandenen, recyclebaren Altmaterialien	A3G1	Markus Breimann

Projekt: CCC-Climate challenge in Construction



<https://sway.cloud.microsoft/ZhYNSGs5FyEofzO8>

Thema	Klasse	Betreuung
Strategien gegen den Klimawandel im Bereich Bauen in einem virtuellen Klimamuseum	B3B	Frau Schenk, Frau Exler, Frau Bahde, Herr Heinz, Frau Hanisch, Herr Roling

Projekt: Dichtigkeitsprüfung

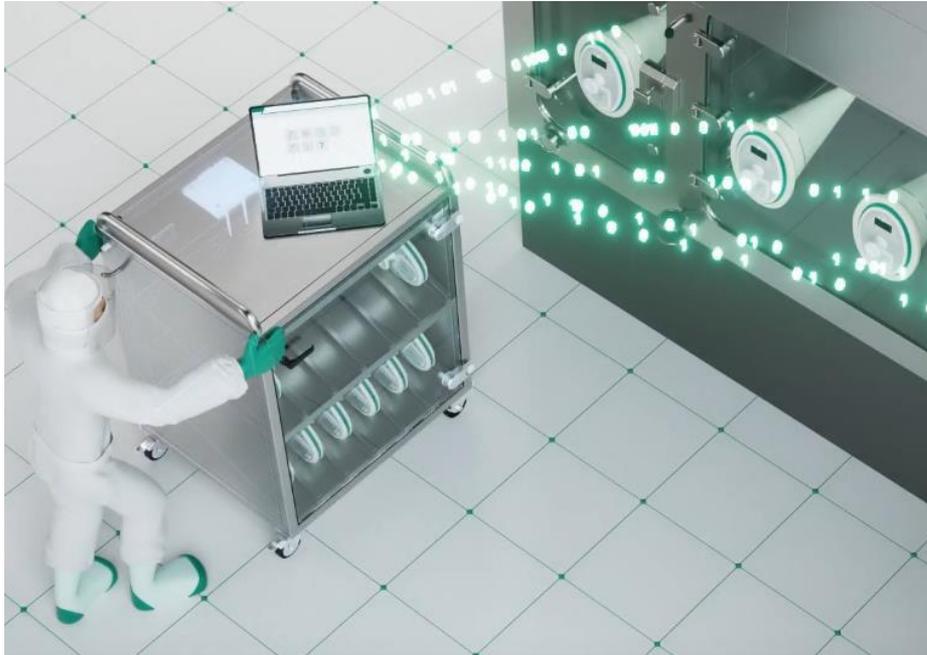


Abbildung 7 RDS mit RTP-Container (Quelle: Franz Ziel GmbH, 2013)



Abbildung 8 RTP-Container (Quelle: DESTACO, 2019)

Das Projekt und die Aufgabe besteht darin, ein Prüfsystem zu entwickeln, mit welchem RTP-Container auf Dichtigkeit überprüft werden können.

RTP-Container sind Behälter, welche im Bereich der Pharmaindustrie zur Herstellung von Medikamenten eingesetzt werden. Die Container bestehen aus Edelstahl oder speziellem Kunststoff. Diese werden verwendet, um Produktionsmaterialien steril zu transportieren und in einem Reinraum oder RDS² einzuschleusen s. Abbildung 7.



Abbildung 9 Jaques Destino/ Lukas Ribinski/ Patrick Kerkhoff/ Torben Hartje (Quelle: JDE 2023, eigene Darstellung)

Thema	Klasse	Betreuung	Studierende
Entwicklung eines Systems zur Dichtigkeitsprüfung eines RTP-Containers	FT-Maschinenbautechnik	Patrick Schmidt	Patrick Kerkhoff, Lukas Ribinski, Jaques Destino, Torben Hartje

Facharbeit: Kälteversorgung Latentwärmespeicher

	Bezeichnung	Einheit	-6			-8			-10			-12			
			Min	Mittelwert	Max	Min	Mittelwert	Max	Min	Mittelwert	Max	Min	Mittelwert	Max	
R290	m _k	Massenstrom	0,38	0,76	1,48	0,38	0,76	1,47	0,39	0,78	1,53	0,39	0,78	1,50	
	Q _D	Verdampfleistung	110,10	220,18	425,64	110,10	220,18	425,64	110,10	220,18	425,64	110,10	220,18	425,64	
	Q _{ev}	Verdichtungsleistung	119,84	239,66	463,29	119,75	239,48	462,96	119,88	239,74	463,45	119,79	239,56	463,12	
	Q _v (Isentro)	Verdichtungsleistung	30,88	61,75	119,37	30,45	60,89	117,77	31,14	62,48	117,38	31,82	62,64	120,76	
	Q _v (Polytrop)	Verdichtungsleistung	47,62	95,23	184,09	47,13	94,25	182,21	47,36	94,71	183,56	47,88	95,76	186,72	
	Q _v (Isentro)	Verflüssigungsleistung	150,73	301,41	582,67	150,20	300,38	580,67	151,13	302,23	583,83	151,62	302,20	583,88	
	Q _v (Polytrop)	Verflüssigungsleistung	107,46	214,88	429,76	106,88	213,74	427,47	107,24	214,45	428,01	107,68	215,33	429,83	
	v _{fl}	Vs in der Flüssigkeitsleitung	dm ³ /s	0,80	1,60	3,10	0,78	1,56	3,05	0,79	1,57	3,09	0,80	1,60	3,14
	v _D	Vs am Verdampferausgang	dm ³ /s	46,03	92,04	177,93	45,26	90,52	174,45	45,04	90,07	174,06	45,89	91,77	179,54
	v _s	Vs am Saugstutzen	dm ³ /s	49,34	98,66	190,73	52,74	105,47	203,50	56,85	113,69	219,79	60,80	121,78	235,43
	v _{ds}	Vs am Druckstutzen	dm ³ /s	33,95	67,90	131,80	33,55	67,10	131,10	33,88	67,76	135,75	33,86	67,71	135,58
	v _{ds} (Polytrop)	Vs am Druckstutzen	dm ³ /s	14,95	29,90	57,81	14,40	28,80	57,61	15,19	30,38	59,11	15,14	30,48	58,92
	COP (Isentro)	Kälteleistungszahl	/	3,57	3,57	3,57	3,62	3,62	3,62	3,22	3,22	3,22	3,26	3,26	
	ε _{is} (Isentro)	Wärmepumpleistungszahl	/	4,88	4,88	4,88	4,93	4,93	4,93	4,50	4,50	4,50	4,54	4,54	
	COP (Polytrop)	Kälteleistungszahl	/	2,51	2,51	2,51	2,54	2,54	2,54	2,14	2,14	2,14	2,16	2,16	
ε _{is} (Polytrop)	Wärmepumpleistungszahl	/	3,52	3,52	3,52	3,54	3,54	3,54	3,13	3,13	3,13	3,15	3,15		
t _{end} (Isentro)	Verdichtungsendtemperatur	°C	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75		
t _{end} (Polytrop)	Verdichtungsendtemperatur	°C	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95		
R1270	m _k	Massenstrom	0,38	0,76	1,46	0,38	0,76	1,46	0,39	0,77	1,49	0,38	0,77	1,49	
	Q _D	Verdampfleistung	110,10	220,18	425,64	110,10	220,18	425,64	110,10	220,18	425,64	110,10	220,18	425,64	
	Q _{ev}	Verdichtungsleistung	119,33	238,63	463,31	119,27	238,41	462,89	119,33	238,64	463,33	119,23	238,44	462,94	
	Q _v (Isentro)	Verdichtungsleistung	30,51	61,01	117,95	30,01	60,02	116,03	31,47	62,94	119,41	32,99	65,97	127,53	
	Q _v (Polytrop)	Verdichtungsleistung	46,03	92,05	177,96	45,47	90,94	175,29	45,30	90,60	176,03	46,70	93,40	184,49	
	Q _v (Isentro)	Verflüssigungsleistung	149,84	299,65	579,26	149,23	298,43	576,92	150,81	301,59	580,75	151,22	304,41	584,47	
	Q _v (Polytrop)	Verflüssigungsleistung	105,36	210,69	421,36	104,69	209,35	418,69	105,24	210,44	420,88	105,99	211,95	423,44	
	v _{fl}	Vs in der Flüssigkeitsleitung	dm ³ /s	0,76	1,52	2,94	0,76	1,52	2,93	0,78	1,55	3,00	0,79	1,58	3,05
	v _D	Vs am Verdampferausgang	dm ³ /s	37,87	75,74	146,42	36,84	73,68	142,56	37,40	74,80	145,60	38,31	76,61	151,15
	v _s	Vs am Saugstutzen	dm ³ /s	39,78	79,56	153,80	43,45	86,88	167,56	46,65	93,28	186,33	49,87	99,73	192,79
	v _{ds}	Vs am Druckstutzen	dm ³ /s	31,84	63,68	127,36	31,79	63,58	127,16	31,88	63,76	127,52	31,93	63,86	127,71
	v _{ds} (Polytrop)	Vs am Druckstutzen	dm ³ /s	13,01	26,02	52,01	12,56	25,12	50,30	13,17	26,34	52,68	13,10	26,20	52,40
	COP (Isentro)	Kälteleistungszahl	/	3,61	3,61	3,61	3,67	3,67	3,67	3,29	3,29	3,29	3,34	3,34	
	ε _{is} (Isentro)	Wärmepumpleistungszahl	/	4,91	4,91	4,91	4,97	4,97	4,97	4,56	4,56	4,56	4,61	4,61	
	COP (Polytrop)	Kälteleistungszahl	/	2,39	2,39	2,39	2,42	2,42	2,42	2,03	2,03	2,03	2,06	2,06	
ε _{is} (Polytrop)	Wärmepumpleistungszahl	/	3,59	3,59	3,59	3,62	3,62	3,62	3,42	3,42	3,42	3,45	3,45		
t _{end} (Isentro)	Verdichtungsendtemperatur	°C	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80		
t _{end} (Polytrop)	Verdichtungsendtemperatur	°C	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
R717	m _k	Massenstrom	0,10	0,20	0,39	0,10	0,20	0,38	0,10	0,20	0,39	0,10	0,20	0,39	
	Q _D	Verdampfleistung	110,10	220,18	425,64	110,10	220,18	425,64	110,10	220,18	425,64	110,10	220,18	425,64	
	Q _{ev}	Verdichtungsleistung	113,78	227,53	439,86	113,71	227,41	439,63	113,76	227,49	439,78	113,69	227,37	439,54	
	Q _v (Isentro)	Verdichtungsleistung	27,08	54,16	108,31	27,01	54,01	108,01	27,14	54,27	108,54	27,10	54,20	108,30	
	Q _v (Isentro)	Verflüssigungsleistung	142,76	285,50	549,05	142,72	285,42	549,42	142,76	285,50	549,81	142,79	285,56	549,57	
	v _{fl}	Vs in der Flüssigkeitsleitung	dm ³ /s	0,17	0,34	0,66	0,17	0,34	0,65	0,17	0,34	0,66	0,17	0,34	0,66
	v _D	Vs am Verdampferausgang	dm ³ /s	36,88	73,76	147,50	36,01	72,02	144,02	36,70	73,40	146,80	37,41	74,82	149,64
	v _s	Vs am Saugstutzen	dm ³ /s	39,36	78,71	157,41	42,48	84,95	169,90	45,80	91,60	183,20	49,87	99,73	199,46
	v _{ds}	Vs am Druckstutzen	dm ³ /s	30,96	61,91	123,81	31,09	62,17	124,34	31,19	62,38	124,76	31,18	62,36	124,71
	COP (Isentro)	Kälteleistungszahl	/	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	3,64	3,64	3,64	3,68	3,68	
	ε _{is} (Isentro)	Wärmepumpleistungszahl	/	5,07	5,07	5,07	5,12	5,12	5,12	4,76	4,76	4,76	4,81	4,81	
	t _{end} (Isentro)	Verdichtungsendtemperatur	°C	150	150	150	155	155	155	155	155	155	155	155	

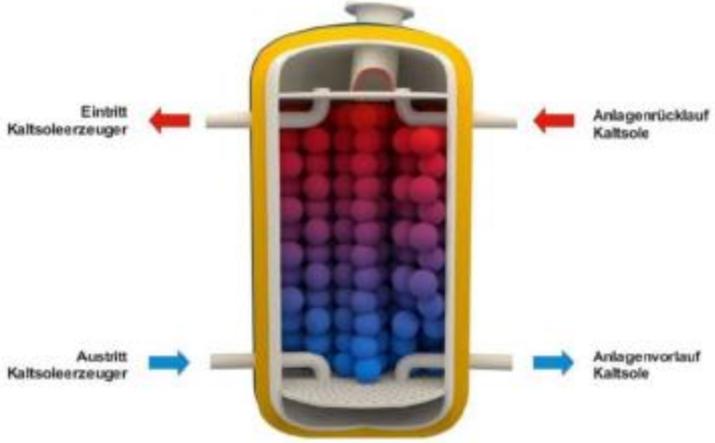


Abbildung 56 Leistungsberechnung 2.0

Thema	Klasse	Betreuung	Studierende
Optimierung der Kälteversorgung eines Logistikunternehmens durch Latentwärmespeicher	FT-Kältetechnik	Dr. Felix van Holt	Niklas Dosedal, Timo Hemmerich, Moritz Hommel, Marc Alexander Kaennke

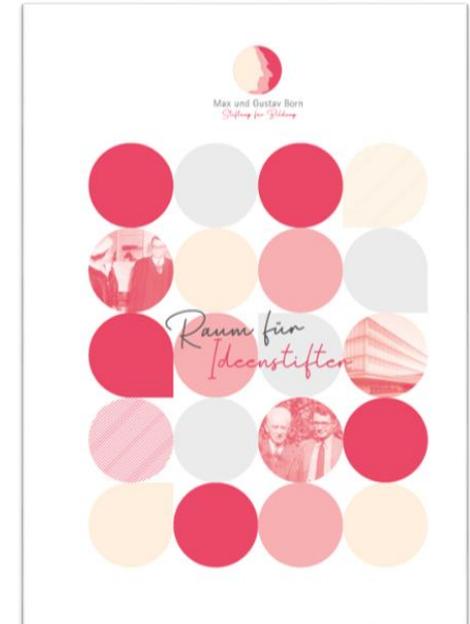
Uhr, Tasche und Block



Spende 180,-€



Spende 5,-€



Spende 5,-€

Die Max und Gustav Born Stiftung für Bildung

hat eine technisch hochwertige Automatik-Uhr im Bauhausstil vorrätig. Die Uhr ist diesmal im Bereich des Schwingsystems skelletiert, d.h. es ist möglich durch ein Loch auf der Vorderseite auf die Hemmung zu schauen. Das Kaliber und der Lauf der Uhr sind auf der Rückseite einsehbar.

<https://youtu.be/ti9UmBpUSBo>

Stiftungsdinner ab 18:30 Uhr

<https://beckyskolpinghaus.de/>



Adresse: Herzogswall 38, 45657 Recklinghausen

Danke

Auf Wiedersehen!