

Gemeinsam zum

# EscapeTrain

Ferienwerkstatt für Technikfans

## Was ist der EscapeTrain?

Der EscapeTrain ist ein Exit Game, das wir mit eurer Hilfe gestalten möchten. In einem speziell umgebauten Waggon sollen Kinder und Jugendliche Experimente und Rätsel rund um MINT-Themen (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) und den Schienenverkehr lösen.

## Was erwartet dich?

Unsere Ferienwerkstatt ist deine Gelegenheit etwas Außergewöhnliches zu schaffen, das vielen Kindern und Jugendlichen Freude bereiten wird. Du bekommst die Chance, eigene Rätsel und Experimente zu entwickeln und prototypisch umzusetzen. Dabei steht dir unser umfangreiches Equipment zur Verfügung. Fehlt etwas? Kein Problem – mit unserem 3D-Drucker kannst du benötigte Hilfsmittel einfach selbst herstellen.

Zusätzlich stehen dir Fachexperten bei Herausforderungen zur Seite.

## Key Points

Teilnehmen können Jugendliche ab der 8. Klasse

Thematische Schwerpunkte: (Elektro-)Technik, Informationstechnik, Optik

Datum: 29. Juli - 2. August 2024

Zeit: Täglich von 10:00 bis 13:00 Uhr

Ort: Bahnhofplatz 1, 09456 Annaberg-Buchholz

**SRCC**  
SMART RAIL CONNECTIVITY  
CAMPUS



Anmeldung



## Der VDIni-Club am Smart Rail Connectivity Campus

Im Rahmen des VDIni-Clubs Annaberg-Buchholz lernen Kinder und Jugendliche die Welt der Technik und des Schienenverkehrs kennen.



Smart Rail  
Connectivity  
Campus

Bahnhofplatz 1  
09456 Annaberg-Buchholz

Kontakt details

Für weitere Informationen 03733 1436436  
[www.smart-rail-campus.de](http://www.smart-rail-campus.de)

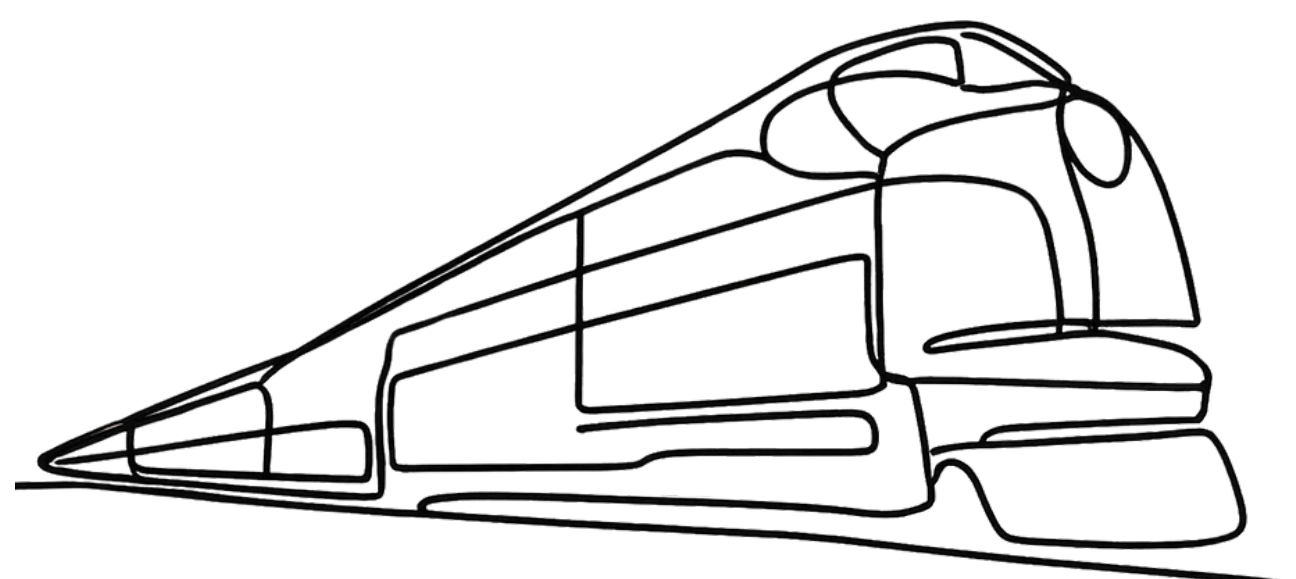
# Szenario des EscapeGames

Ihr seid ein renommiertes Forscherteam, bekannt für eure Expertise in den Bereichen Klimaforschung und technische Ingenieurskunst. Eure Mission führte euch in eine abgelegene, unerschlossene Region, um die Auswirkungen extremer Wetterbedingungen zu untersuchen.

Doch was als Routineauftrag begann, verwandelte sich schnell in einen Wettlauf gegen die Zeit und die Elemente.

Eine unerwartete und gnadenlose Hitzewelle hat die Region heimgesucht, die Temperaturen steigen stündlich an und drohen, die Gegend in eine unbewohnbare Hölle zu verwandeln. Eure einzige Hoffnung auf Rettung liegt in einem alten Zugwaggon, der vor Jahrzehnten von Pionieren der Region genutzt wurde und nun als Museumsstück dient. Die moderne Welt hat längst andere Transportmittel gefunden, doch dieser alte Zug könnte euer letzter Ausweg sein.

Der Zug ist in einem desolaten Zustand. Um ihn wieder zum Laufen zu bringen, müsst ihr nicht nur technisches Geschick beweisen, sondern auch die Geheimnisse entschlüsseln, die seine früheren Nutzer hinterlassen haben. Die Uhr tickt und ihr habt nur begrenzt Zeit, bevor die unerträgliche Hitze alles übermannt.



# Der Fahrplan zu eurem EscapeRätsel



## Findet ein Team und meldet euch an

Bildet mit 2 bis 4 weiteren Personen ein Team, in dem ihr eure Idee oder mehrere Ideen für ein Rätsel entwickelt. Ein Team sollte mindestens aus 2 Personen bestehen.

Die Anmeldung erfolgt unter

<https://www.vdi.de/veranstaltungen/detail/gemeinsam-zum-escapetrain-ferienwerkstatt-fuer-technikfans>

## Entwickelt ein Konzept für euer EscapeRätsel

Überlegt gemeinsam im Team, wie euer Rätsel aussehen soll. Gern kann das Rätsel an die Ausführung eines Experiments gebunden sein. Mit unserem Equipment könnt ihr verschiedene Experimente aus den Bereichen (Elektro-)Technik, Optik und Informatik umsetzen.

Welches Equipment euch zur Verfügung stehen wird, seht ihr in der Liste auf den nächsten Seiten.

Falls ihr Equipment benötigt, das nicht in unserem Bestand ist, könnt ihr uns bis zum 21.07.2024 Bescheid geben und wir schauen, ob wir es zur Verfügung stellen können.

## Ferienwerkstatt

Im Rahmen der Ferienwerkstatt könnt ihr eure Rätsel und Experimente nun umsetzen. Dabei stehen euch bei Fragen Patinnen und Paten aus Universitäten und Schulen zur Seite. Stimmt euch mit den anderen Teams ab, um eine sinnvolle Reihenfolge der Rätsel zu bestimmen.

## Ausstellung

Präsentiert eure Rätsel und Experimente am letzten Veranstaltungstag euren Freunden, Familien und Besuchern in unserer kleinen Ausstellung.



**Smart Rail  
Connectivity  
Campus**

Bahnhofplatz 1  
09456 Annaberg-Buchholz

**Kontakt details**

Für weitere Informationen 03733 1436436  
[www.smart-rail-campus.de](http://www.smart-rail-campus.de)

Bei Fragen zu euren Experimenten und Rätseln steht euch das Organisationsteam jederzeit zur Verfügung.

# Equipment-Liste



<u>Equipment</u>	<u>Anzahl</u>	<u>Link</u>
Grove Spracherkenner - v1.0 Spracherkennung	1	<a href="https://funduinoshop.com/elektronische-module/sensoren/biometrie/grove-spracherkenner-v1.0-spracherkennung">https://funduinoshop.com/elektronische-module/sensoren/biometrie/grove-spracherkenner-v1.0-spracherkennung</a>
Arduino Nano	3	<a href="https://store.arduino.cc/products/arduino-nano">https://store.arduino.cc/products/arduino-nano</a>
LCD Farbdisplay	2	<a href="https://funduinoshop.com/elektronische-module/displays/tft/lcd-farbdisplay1.69-tft-ips-240x280-spi-interface-st7789">https://funduinoshop.com/elektronische-module/displays/tft/lcd-farbdisplay1.69-tft-ips-240x280-spi-interface-st7789</a>
Kupferdraht (AWG 22), inkl. Kabelbinder und Abknipser	2	<a href="https://funduinoshop.com/bauelemente/kabelsysteme/leiterkabel/kupferdraht-isoliert-in-6-farben-verschiedene-durchmesser?number=F23107426">https://funduinoshop.com/bauelemente/kabelsysteme/leiterkabel/kupferdraht-isoliert-in-6-farben-verschiedene-durchmesser?number=F23107426</a>
Motorenzubehör	2	<a href="https://funduinoshop.com/diy-werkstatt/sonstige/aufsaeetze/zahnrad/riemenscheiben-set-fuer-motoren-69-teile">https://funduinoshop.com/diy-werkstatt/sonstige/aufsaeetze/zahnrad/riemenscheiben-set-fuer-motoren-69-teile</a>
RFID Zugangskontrollpanel	3	<a href="https://funduinoshop.com/elektronische-module/wireless-iot/rfid-nfc/rfid-zugangskontrollpanel-tastenschloss-mit-rfid">https://funduinoshop.com/elektronische-module/wireless-iot/rfid-nfc/rfid-zugangskontrollpanel-tastenschloss-mit-rfid</a>
Programmierbare Laufschrift mit LED-Matrix	1	<a href="https://www.aatis.de/content/bausatz/AS115_Programmierbare-Laufschrift-mit-LED-Matrix">https://www.aatis.de/content/bausatz/AS115_Programmierbare-Laufschrift-mit-LED-Matrix</a>
Fachbuch Mikrocontroller	1	<a href="https://funduinoshop.com/diy-werkstatt/sonstige/fachliteratur/mikrocontroller-als-lerntraeger-im-unterricht-der-berufsfachschulklassen-elektrotechnik">https://funduinoshop.com/diy-werkstatt/sonstige/fachliteratur/mikrocontroller-als-lerntraeger-im-unterricht-der-berufsfachschulklassen-elektrotechnik</a>



Smart Rail  
Connectivity  
Campus

Bahnhofplatz 1  
09456 Annaberg-Buchholz

Kontakt details

Für weitere Informationen 03733 1436436  
[www.smart-rail-campus.de](http://www.smart-rail-campus.de)

# Equipment-Liste



Funduino Starter Kit inkl. Arbeitsheft (Ausführung: Ultimate Education)	7	<a href="https://funduinoshop.com/funduino-starter-kits/funduino-starter-kit-fuer-arduino-mit-arbeitsheft?number=F23105652">https://funduinoshop.com/funduino-starter-kits/funduino-starter-kit-fuer-arduino-mit-arbeitsheft?number=F23105652</a>
Batterien (9V für Funduino Uno)	10	<a href="https://online-batterien.de/a/varta-industrial-pro-9v-block-batterie-4022-lose/1005617">https://online-batterien.de/a/varta-industrial-pro-9v-block-batterie-4022-lose/1005617</a>
Batteriefach (unter anderem für Funduino Nano)	3	<a href="https://funduinoshop.com/diy-werkstatt/stromversorgung/batteriefaecher-und-klemmen/batteriefach-2x-aaa-3v-mit-jst-ph2.0-stecker">https://funduinoshop.com/diy-werkstatt/stromversorgung/batteriefaecher-und-klemmen/batteriefach-2x-aaa-3v-mit-jst-ph2.0-stecker</a>
Batterien AAA für Batteriefach	3	<a href="https://online-batterien.de/a/varta-akku-recharge-accu-power-micro-aaa-nimh-1000mah-4er-blister/400152">https://online-batterien.de/a/varta-akku-recharge-accu-power-micro-aaa-nimh-1000mah-4er-blister/400152</a>
Lötstation mit Zubehör	2	<a href="https://www.roboter-bausatz.de/p/yourdroid-regelbare-loetstation-48w-zd-99-mit-zubehoer">https://www.roboter-bausatz.de/p/yourdroid-regelbare-loetstation-48w-zd-99-mit-zubehoer</a>
Lötmatte	2	<a href="https://funduinoshop.com/diy-werkstatt/werkzeuge/loetzubehoer/hitzebestaendige-loetmatte-arbeitsunterlage-aus-silikon-bis-5000-c-450mm-x-300mm">https://funduinoshop.com/diy-werkstatt/werkzeuge/loetzubehoer/hitzebestaendige-loetmatte-arbeitsunterlage-aus-silikon-bis-5000-c-450mm-x-300mm</a>
Platinen	15	<a href="https://funduinoshop.com/bauelemente/steckbruetter-und-platinen/lochrasterplatinen/doppelseitige-pcb-leiterplatte-gruen-30-x-70-mm-rastermass-2.54-mm">https://funduinoshop.com/bauelemente/steckbruetter-und-platinen/lochrasterplatinen/doppelseitige-pcb-leiterplatte-gruen-30-x-70-mm-rastermass-2.54-mm</a>



Smart Rail  
Connectivity  
Campus

Bahnhofplatz 1  
09456 Annaberg-Buchholz

Kontakt details

Für weitere Informationen 03733 1436436  
[www.smart-rail-campus.de](http://www.smart-rail-campus.de)

# Equipment-Liste



Digital Multimeter	2	<a href="https://funduinoshop.com/diy-werkstatt/messtechnik/multimeter/dt830d-digital-multimeter">https://funduinoshop.com/diy-werkstatt/messtechnik/multimeter/dt830d-digital-multimeter</a>
Widerstandsdekade	2	<a href="https://funduinoshop.com/bauelemente/passive-bauelemente/widerstaende/widerstandsdekade-0-ohm-10m-ohm/verstellbarer-widerstand">https://funduinoshop.com/bauelemente/passive-bauelemente/widerstaende/widerstandsdekade-0-ohm-10m-ohm/verstellbarer-widerstand</a>
2-Ton-Sirene	1	<a href="https://www.aatis.de/content/bausatz/AS111_2-Ton-Sirene">https://www.aatis.de/content/bausatz/AS111_2-Ton-Sirene</a>
Bodenschallsensor	1	<a href="https://www.aatis.de/content/bausatz/AS537_Bodenschallsensor">https://www.aatis.de/content/bausatz/AS537_Bodenschallsensor</a>
Solarlader für Akkus	1	<a href="https://www.aatis.de/content/bausatz/AS934_Solarlader">https://www.aatis.de/content/bausatz/AS934_Solarlader</a>
Akkutester	1	<a href="https://www.aatis.de/content/bausatz/AS917_Akkutester">https://www.aatis.de/content/bausatz/AS917_Akkutester</a>
Handbuch Schülerversuche Optik	1	<a href="https://www.phywe.de/versuchesets/versuchsbeschreibungen-handbuecher/handbuch-schuelerversuche-optik-tess-advanced-physik_309/">https://www.phywe.de/versuchesets/versuchsbeschreibungen-handbuecher/handbuch-schuelerversuche-optik-tess-advanced-physik_309/</a>
Set Schülerversuche Optik (inkl. Prismen, Spiegel, Blende)	1	<a href="https://www.phywe.de/versuchesets/tess-schuelerversuche-sets/set-schuelerversuche-optik-1-mit-leuchtbox-fuer-36-versuche-tess-advanced-physik-oe-1_2339_3270/">https://www.phywe.de/versuchesets/tess-schuelerversuche-sets/set-schuelerversuche-optik-1-mit-leuchtbox-fuer-36-versuche-tess-advanced-physik-oe-1_2339_3270/</a>



Smart Rail  
Connectivity  
Campus

Bahnhofplatz 1  
09456 Annaberg-Buchholz

Kontakt details

Für weitere Informationen 03733 1436436  
[www.smart-rail-campus.de](http://www.smart-rail-campus.de)

# Equipment-Liste



Cornelsen Optik Experimentierset	1	<a href="https://cornelsen-experimenta.de/shop/de/Sekundarstufe/Physik/Optik/16110-Mini-Box+Optik.html">https://cornelsen-experimenta.de/shop/de/Sekundarstufe/Physik/Optik/16110-Mini-Box+Optik.html</a>
Fresnel-Linse	2	<a href="https://www.experimentis-shop.de/fresnel-linse-fresnel-lupe-ca-din-a4-format">https://www.experimentis-shop.de/fresnel-linse-fresnel-lupe-ca-din-a4-format</a>
Umkehrbrille (Dove-Prisma)	1	<a href="https://www.experimentis-shop.de/umkehrbrille-mit-dove-prismen-detail-772.html">https://www.experimentis-shop.de/umkehrbrille-mit-dove-prismen-detail-772.html</a>
Polarisierte Folien	4	<a href="https://www.experimentis-shop.de/polfilter-fuer-experimente-und-polarisationskunst-detail-451.html">https://www.experimentis-shop.de/polfilter-fuer-experimente-und-polarisationskunst-detail-451.html</a>
Hologram Spiegel	2	<a href="https://www.experimentis-shop.de/zauberspiegel-erzeugt-3d-bilder-im-raum-detail-69.html">https://www.experimentis-shop.de/zauberspiegel-erzeugt-3d-bilder-im-raum-detail-69.html</a>
Graupappe	5	<a href="https://www.kreativ.de/Premium-Graupappe-beidseitig-kaschiert-mit-Kraftpapier.html">https://www.kreativ.de/Premium-Graupappe-beidseitig-kaschiert-mit-Kraftpapier.html</a>
Schere	2	<a href="https://www.kreativ.de/MAPED-Schere-Essentials-Green.html">https://www.kreativ.de/MAPED-Schere-Essentials-Green.html</a>
Drahtseil (1m)	2	<a href="https://www.kreativ.de/ASRE-Perlon-und-Stahldrahtseil.html">https://www.kreativ.de/ASRE-Perlon-und-Stahldrahtseil.html</a>
Jutekordel	1	<a href="https://www.kreativ.de/Jutekordel-100g.html">https://www.kreativ.de/Jutekordel-100g.html</a>
Klebeband, transparent	1	<a href="https://www.kreativ.de/Wonday-Klebeband-k.html">https://www.kreativ.de/Wonday-Klebeband-k.html</a>



Smart Rail  
Connectivity  
Campus

Bahnhofplatz 1  
09456 Annaberg-Buchholz

Kontakt details

Für weitere Informationen 03733 1436436  
[www.smart-rail-campus.de](http://www.smart-rail-campus.de)



# Equipment-Liste

Zahlenschloss (4 Stück)	2	kein Link
Schloss mit Buchstaben (inkl. Versand)	2	kein Link
Aluminiumkoffer (3 Stück)	1	kein Link
Heißklebepistole	1	<a href="https://www.kreativ.de/Rapid-EG-Point-Klebepistole.html">https://www.kreativ.de/Rapid-EG-Point-Klebepistole.html</a>
Klebepatronen	1	<a href="https://www.kreativ.de/O-color-Universal-Klebepatronen-7-mm.html">https://www.kreativ.de/O-color-Universal-Klebepatronen-7-mm.html</a>
Creality Ender 3 S1 (3D-Drucker mit 220 x 220 x 270mm Bauraum)	1	<a href="https://funduinoshop.com/3d-druck/geraete/3d-drucker/creality-ender-3-s1-3d-drucker-mit-220-x-220-x-270mm-bauraum">https://funduinoshop.com/3d-druck/geraete/3d-drucker/creality-ender-3-s1-3d-drucker-mit-220-x-220-x-270mm-bauraum</a>
Creality CR-PLA Filament	3	<a href="https://funduinoshop.com/3d-druck/3d-druckmaterial/pla/creality-cr-pla-filament-verschiedene-farben">https://funduinoshop.com/3d-druck/3d-druckmaterial/pla/creality-cr-pla-filament-verschiedene-farben</a>
Magnetische Dauerdruckplatte, 220 x 220 mm (inkl. Versand)	1	<a href="https://www.3djake.de/3djake/magnetische-dauerdruckplatte?sai=8738&amp;gad_source=1&amp;gclid=CjwKCAjwoPOwBhAeEiwAJuXRhzWfqG4eqYuFh0FhRD6v_cc1wwFCh8s1PtVA7cgITy0TfB2Qn3LznxoC61cQAvD_BwE">https://www.3djake.de/3djake/magnetische-dauerdruckplatte?sai=8738&amp;gad_source=1&amp;gclid=CjwKCAjwoPOwBhAeEiwAJuXRhzWfqG4eqYuFh0FhRD6v_cc1wwFCh8s1PtVA7cgITy0TfB2Qn3LznxoC61cQAvD_BwE</a>
Sprühkleber	1	<a href="https://www.3djake.de/3dlac/spruehkleber-1">https://www.3djake.de/3dlac/spruehkleber-1</a>
Schleifpapier (600er Körnung)	1	<a href="https://www.3djake.de/silverline/nass-und-trocken-schleifpapier-10er-pkg">https://www.3djake.de/silverline/nass-und-trocken-schleifpapier-10er-pkg</a>



Smart Rail  
Connectivity  
Campus

Bahnhofplatz 1  
09456 Annaberg-Buchholz

Kontakt details

Für weitere Informationen 03733 1436436  
[www.smart-rail-campus.de](http://www.smart-rail-campus.de)