

SCHULDOKUMENTA MATHEMATIK



14. – 18. JUNI 2011

ALTE TURNHALLE BUTZBACH

DAMIT HABT IHR NICHT GERECHNET

**+ Ausstellung + mathematische Rätsel
und Skulpturen + Aktionen**

**von Schülerinnen und Schülern Butzbacher
Schulen (ab Klasse 5) Eintritt frei + Öffnungszeiten**

Mi 15. - Fr 17. 6.2011 von 9-17 Uhr + Sa 18.6.2011 von 11-18 Uhr

**+ zahlreiche Workshops + Angebote für
Schülerinnen und Schüler**

**In Kooperation mit dem Jugendbahnhof Butzbach und
dem Mathematikum Gießen**

Schirmherr: Norbert Kartmann, Präsident des Hessischen
Landtages

www.schuldokumenta.de

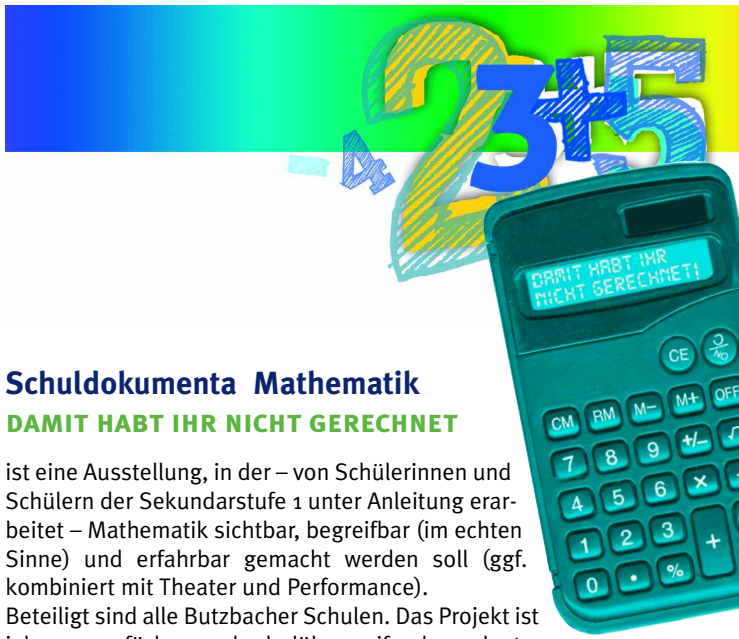


HESSEN



Butzbacher Zeitung

Kelterei
Müller



Schuldokumenta Mathematik

DAMIT HABT IHR NICHT GERECHNET

ist eine Ausstellung, in der – von Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe 1 unter Anleitung erarbeitet – Mathematik sichtbar, begreifbar (im echten Sinne) und erfahrbar gemacht werden soll (ggf. kombiniert mit Theater und Performance).

Beteiligt sind alle Butzbacher Schulen. Das Projekt ist jahrgangs-, fächer- und schulübergreifend angelegt.

Die Themenbearbeitung findet in Anlehnung an den Lehrplan „Mathematik“ statt. Hierbei wird eine Koordination mit anderen Fachbereichen angestrebt (z. B. Kunst, Physik, Informatik...).

Das Projekt fußt auf der erfolgreichen Kooperation zweier Pilotprojekte in Butzbach:

- + Projekt „Wer's glaubt...?“ in Kooperation mit der EKHN 2007
- + Projekt „Schuldokumenta – Farbe ins Leben“ 2009

www.schuldokumenta.de

Eröffnungsveranstaltung

Dienstag, 14. Juni 2011 | 19:00 Uhr

Alte Turnhalle, Butzbach, August-Storch-Straße 7

- + Musikalische Eröffnung, Musikschule Butzbach
- + Begrüßung durch Bürgermeister Michael Merle
- + Ansprache Dr. Bernhard Stier
- + Andere Ansprachemöglichkeiten
- + Schattenspiel mit Schülerinnen & Schülern der Gabriel-Biel-Schule
- + Gedichtvortrag von Schülerinnen & Schülern der Gabriel-Biel-Schule
- + Festvortrag von Prof. Dr. Albrecht Beutelspacher, Leiter des Mathematikums Gießen
- + Musikalischer Abschluss, Stadtschule Butzbach
- + Rundgang durch die Ausstellung

Ausstellung

Schuldokumenta Mathematik

Alte Turnhalle, Butzbach, August-Storch-Strasse 7

Wegbeschreibung siehe Infoteil Grün | Seite 22

- + Öffnungszeiten:
Mi 15. – Fr 17. Juni 2011 von 9:00 – 17:00 Uhr
Sa 18. Juni 2011 von 11:00 – 18:00 Uhr
Eintritt frei

Programm

Workshops
alle kostenfrei



+ **Eröffungsveranstaltung**

Di 14.06.2011 | 19:00 Uhr
Alte Turnhalle

+ **Mathe-Cache**

Mi 15.06.2011 | 12 - 17:00 Uhr
Start an der Alten Turnhalle *

+ **Mathematik am Fußball**

Mi 15.06.2011 | 14 - 16:00 Uhr
Alte Turnhalle

+ **Sichere Kommunikation – von Geheimcodes bis zum Internet**

Mi 15.06.2011 | 14 - 16:00 Uhr
Alte Turnhalle

+ **Mathe mal anders**

Mi 15.06.2011 | 14 - 15:30 Uhr
Alte Turnhalle

+ **Excel ist nicht nur zum Rechnen da!**

Mi 15.06.2011 | 14 - 16:00 Uhr
Stadtschule Butzbach

+ **Funktionswerkstatt**

Do 16.06.2011 | 14 - 15:30 Uhr
Alte Turnhalle

+ **Mathe-Cache**

Fr 17.06.2011 | 12 - 17:00 Uhr
Start an der Alten Turnhalle

+ **Fadengrafiken per Mausclick**

Fr 17.06.2011 | 9 - 11:00 Uhr
Stadtschule Butzbach

+ **Schöne Symmetrie**

Fr 17.06.2011 | 14 - 15:30 Uhr
Alte Turnhalle

+ **Mathematisches Kinderschminken**

Sa 18.06.2011 | 11 - 14:00 Uhr
Alte Turnhalle

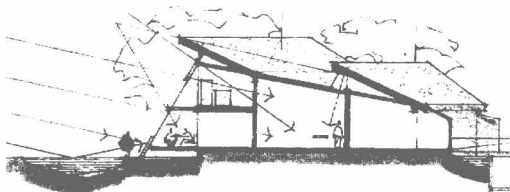
+ **Mathe-Cache**

Sa 18.06.2011 | 11 - 15:00 Uhr
Start an der Alten Turnhalle

- * **Mathe-Cache** – Elektronische Schnitzeljagd trifft Mathematik!
Ralley durch die Butzbacher Innenstadt – Materialien erhältlich
am Stand der Schrenzerschule in der Alten Turnhalle

Berufliche Schule des Wetteraukreises in Butzbach

Emil-Vogt-Straße 8
35510 Butzbach
Tel. 06033 9246030
tsb.wd@web.de
www.tsb.wetterau.de



Die Berufliche Schule Butzbach bietet in verschiedenen Schulformen die Möglichkeit zu allgemeinen Abschlüssen (Hauptschulabschluss, Mittlere Reife, Fachhochschulreife).

In bestimmten Schwerpunkten können berufliche Qualifikationen in der Erstausbildung (staatlich geprüfte Assistentin bzw. Assistent) erworben werden. Facharbeiterinnen und Facharbeiter besuchen die Weiterqualifizierung zur staatlich geprüften Technikerin bzw. zum staatlich geprüften Techniker.

Die Fachbereiche sind Maschinentechnik, Umwelt- und Energietechnik, Lebensmitteltechnik und Medientechnik.

Während der **Schuldokumenta Mathematik** werden 5 Exponate mit physikalischem Bezug (z. B. Hebelgesetz und Flaschenzug) vorgestellt, die von Schülerinnen und Schülern der Berufsfachschule, der Höheren Berufsfachschule und der Fachschule für Technik geplant und hergestellt wurden.

Gabriel-Biel-Schule

August-Storch-Str. 5 • 35510 Butzbach

Tel.: 06033 657 17 • www.gabriel-biel-schule.de

poststelle@gbbz.butzbach.schulverwaltung.hessen.de



Die Gabriel-Biel-Schule ist eine Schule für Lern- und Erziehungshilfe (Förderschule) und Sonderpädagogisches Beratungs- und Förderzentrum des Wetteraukreises. Zur Zeit besuchen ca. 180 Schülerinnen und Schüler vom 1.-9. Schuljahr die Schule. Zusätzlich bietet sie eine Vorklasse und für Schülerinnen und Schüler im 10. Schulbesuchsjahr eine Praxisklasse an. Seit August 2007 ist die GBS Schule mit pädagogischer Mittagsbetreuung.



An der **Schuldokumenta Mathematik** beteiligen sich Wahlpflichtkurse der Mittel- und Hauptstufe sowie einzelne Klassen.

Es entstanden u.a. Arbeiten zu den Themen Symmetrie und Kombinatorik. Die Schülerinnen und Schüler hatten Spaß daran, sich der Mathematik einmal auf anderen Wegen zu nähern.

Am Samstag 18.06.2011 wird von 11 – 14:00 Uhr **Mathematisches Kinderschminken** in der Alten Turnhalle angeboten.



Mittelpunktschule Oberer Hüttenberg

Schulstraße • 35510 Butzbach

poststelle@ohbz.butzbach.schulverwaltung.hessen.de

www.mps-oh.de



Die Schule

Die MPS Oberer Hüttenberg liegt im Grünen zwischen Kirchgöns und Pohlköns. In der Schule werden derzeit 370 Schüler und Schülerinnen in den Jahrgangsstufen eins bis zehn unterrichtet. An die vierjährige Grundschulzeit schließt sich die Förderstufe mit den Klassen fünf und sechs an. Die Schüler und Schülerinnen der Klassen sieben bis zehn werden größtenteils in verbundenen Haupt- und Realschulklassen unterrichtet.

Die Schuldokumenta Mathematik

Lassen Sie sich überraschen von Projekten wie zum Beispiel „Pythagoras am Seil“, Somawürfelsessel“ oder „Zebras auf Getränkekartons“.

Schrenzerschule Butzbach

Integrierte Gesamtschule des Wetteraukreises
im Aufbau

Haupt- und Realschule mit Förderstufe Jahrgangsstufe 6
Schule mit Ganztagsangebot

Emil-Vogt-Straße 6 • 35510 Butzbach • Tel.: 06033 921120
poststelle@scbz.butzbach.schulverwaltung.hessen.de
www.schrenzerschule.de



Die Schrenzerschule als derzeitige Haupt- und Realschule mit Förderstufe wird aktuell von ca. 600 Schülerinnen und Schülern vieler Butzbacher Gemeinden besucht. Die Entwicklung der Schule basiert auf der pädagogischen Förderung individueller Fähigkeiten, die den Schülerinnen und Schülern Gestaltungs- und Entwicklungsmöglichkeiten bietet. Durch den Aufbau einer Integrierten Gesamtschule ab dem Schuljahr 2011/2012 wird der Schrenzerschule die Möglichkeit geboten, diesem im Schulprogramm festgehaltenen Grundsatz noch umfassender gerecht zu werden.

Elektronische Schnitzeljagd trifft Mathematik ...

Die Schülerinnen und Schüler der Realschulklasse 7a der Schrenzerschule haben auf Grundlage des international bekannten Geocachings einen „**Mathe-Cache**“ in der Butzbacher Innenstadt entwickelt, der den Besuchern der Schuldokumente Mathematik an drei Tagen zugänglich ist. Mithilfe geographischer Koordinaten durchlaufen die Besucher bedeutende Stationen des historischen Butzbachs und müssen dabei mathematische Rätsel und Aufgaben lösen.





Stadtschule Butzbach

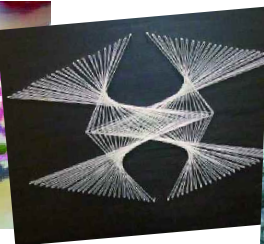
August-Storch-Straße 9 • 35510 Butzbach • Tel. 06033 971316
poststelle@ssbz.butzbach.schulverwaltung.hessen.de
www.stadtschule-butzbach.de

Die Stadtschule Butzbach stellt sich vor:

1923 wurde die Stadtschule gegründet.

In der Grundschule, Förderstufe, und Haupt- und Realschule mit Mittagsbetreuung werden rund 600 Kinder unterrichtet.

"Damit habt ihr nicht gerechnet"



aber wir – wir haben gerechnet, gezeichnet, gebastelt, gesägt...

Schülerarbeiten aus den Schuljahren 7/8

Weidigschule

Gymnasium des Wetteraukreises
Im Vogelsang 8 • 35510 Butzbach
Tel. 06033 91170 • Fax 06033 911733
www.weidigschule.de



Die Weidigschule ist ein G8 Gymnasium mit derzeit rund 1600 Schülerinnen und Schülern.

An der **Schuldokumenta Mathematik** beteiligen sich 4 Klassen (von Klasse 5 bis 11) mit unterschiedlichen Projekten. Dabei wurden die Klassen teilweise von den Parallelklassen unterstützt.

Zu sehen gibt es Fraktale, eine Veranschaulichung der Ersten Binomischen Formel und Rätsel zu zusammengesetzten Körpern.

**Neugierig geworden?
Dann kommt vorbei!**

Musikschule Butzbach e. V.

Rathaus, Schlossplatz 1 • 35510 Butzbach
Tel. 06033 4544 • info@musikschule-butzbach.de
www.musikschule-butzbach.de



Musik und Mathematik Musik: Ein Spiel mit Zahlen, Serien, Intervallen, Ordnungen, Formproportionen, Symmetrien und Spiegelungen. Grundlegende Musikintervalle lassen sich durch einfache Zahlenverhältnisse beschreiben und dies schon seit Pythagoras, also seit 2500 Jahren. Rhythmus, Taktarten, Noten- und Pausenverhältnisse zueinander, physikalische Schwingung der Luftmoleküle. All dies spielt eine Rolle bei der Erzeugung und beim Hören von Musik. Sie wandelt mathematische Bedingungen und Voraussetzungen in Emotionen und Gefühle um und erreicht somit das Ziel des Unterrichts an unserer Musikschule:

Oft angesehen als reines Freizeitangebot fördert Musik daneben doch sehr viele menschliche Komponenten wie Kreativität, Sozialverhalten, Teamfähigkeit, Sensibilität und eben auch die Konzentration und trägt so zur Persönlichkeitsentwicklung unserer Schülerinnen und Schüler bei. Informationen über das Angebot der Musikschule sind unter www.musikschule-butzbach.de erhältlich.



Mathematikum Gießen



Mathematikum • Liebigstraße 8

35390 Gießen • Tel. 0641 9697970 • www.mathematikum.de

Das Mathematikum in Gießen ist das erste mathematische Mitmach-Museum der Welt.

Mit über 150 Exponaten öffnet es eine neue Tür zur Mathematik. Besucher jeden Alters und jeder Vorbildung können mathematische Experimente durchführen und so auf eine völlig neue Art mathematische Phänomene entdecken.

Sie sind eingeladen, selbst Erklärungen für die Phänomene zu finden und dabei die Mathematik im wahrsten Sinne des Wortes zu „begreifen“.

Kinder- und Jugendarbeit Jugendbahnhof Butzbach



Kinder- und Jugendarbeit der Stadt Butzbach • Katja Franke & Anette Krämer
Schlossplatz 1 • 35510 Butzbach • 06033 995-127 oder 995-158
jugendbahnhof@stadt-butzbach.de • www.stadt-butzbach.de

Die Kinder- und Jugendarbeit der Stadt Butzbach hält vielfältige Angebote für euch bereit: Anfangen von Aktionssamstagen, Workshops und den regulären Öffnungszeiten des Jugendbahnhofs, bis hin zu den Ferienspielen, Freizeiten für Jugendliche und dem Ferienprogramm in den Schulferien.

Genaue Informationen und Anmeldungen findet ihr auf der Internetseite der Stadt Butzbach unter www.stadt-butzbach.de.

Mathematik am Fußball



Datum	Mi 15.06.2011
Uhrzeit	14:00 – 16:00 Uhr
Ort	Alte Turnhalle August-Storch-Strasse 7 35510 Butzbach
Veranstalter	Mathematikum Ref. Mirjam Elett
Alter/Klasse	6. – 8. Klasse (einschließlich)
Voraussetzung	Keine speziellen Mathevoraussetzungen nötig
Mitzubringen	Schere, Klebestift (z.B. Prittstift, kein Flüssigkleber)

Hat ein Fußball etwas mit Mathe zu tun?

Und was unterscheidet einen afrikanischen Fußball von einem WM-Fußball?

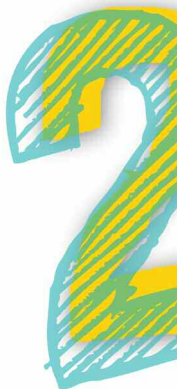
Diese und andere Fragen wird Mirjam Elett in ihrem Workshop mit den Jugendlichen mit Hilfe von drei verschiedenen Fußbällen klären.

Außerdem werden die Jugendlichen aus einem einzigen Blatt Papier schnell und einfach einen runden Fußball basteln, den sie mit nach Hause nehmen können.



Sichere Kommunikation – von Geheimcodes bis zum Internet

Datum	Mi 15.06.2011
Uhrzeit	14:00 – 16:00 Uhr
Ort	Alte Turnhalle August-Storch-Strasse 7 35510 Butzbach
Veranstalter	Mathematikum Ref.: Laila Popović
Alter/Klasse	9. bis 12. Klasse (einschließlich)
Voraussetzung	Keine
Mitzubringen	–



In dem zweistündigen Workshop lernen die Jugendlichen Geheimschriften und Geheimsprachen kennen und erfahren, wie die Mathematik heute hilft, im Handy oder Internet für unsere eigene Sicherheit und die Sicherheit der Betreiber zu sorgen.

Die Jugendlichen werden im Workshop außerdem eigene „Botschaften“ verschlüsseln und entschlüsseln.

Mathe mal anders

Datum	Mittwoch 15.06.2011
Uhrzeit	14:00 – 15:30 Uhr
Ort	Alte Turnhalle August-Storch-Strasse 7 35510 Butzbach
Veranstalter	Gabriel-Biel-Schule Vanessa Bischoff und Schüler
Alter/Klasse	keine Altersbegrenzung
Voraussetzung	Keine
Mitzubringen	Schere, Kleber, Bleistift, Radiergummi, Buntstifte/Filzstifte, Geodreieck

Mathematik begegnet uns sehr oft in unserem Alltag, jedoch verbinden wir meistens damit irgendwelche Zahlen, Formeln oder den „klassischen“ Mathematikunterricht in der Schule. Im Gegensatz zum normalen Mathematikunterricht wird in diesem Workshop gebastelt, gemalt, gezeichnet, geknobelt und vor allem gestaunt.

Wir gehen z. B. durch ein Blatt Papier und vergrößern Gegenstände mit Hilfe eines Rasters.

Wir bekleben Bilderrahmen mit geometrischen Formen und stellen eine magische Figur aus Zahlen her. Wir entwerfen auch mit Tierbildern ein Buch der Kombinationen.

Die Ergebnisse des Workshops kannst du natürlich mit nach Hause nehmen.



Excel ist nicht nur zum Rechnen da!



Datum	Mittwoch 15.06.2011
Uhrzeit	14:00 – 16:00 Uhr
Ort	Stadtschule Butzbach, Computerraum August-Storch-Straße 9, 35510 Butzbach
Veranstalter	Stadtschule Butzbach Herr Grieb
Alter/Klasse	Schüler/-innen ab Klasse 7, Lehrer/-innen
Voraussetzung	Grundlagen in der Bedienung der Windows Oberfläche

Tabellenkalkulation – so trocken ist das gar nicht!
Der Workshop führt in die Grundlagen ein.

Funktionswerkstatt

Datum	Donnerstag 16.06.2011
Uhrzeit	14:00 – 15:30 Uhr
Ort	Alte Turnhalle, August-Storch-Strasse 7 35510 Butzbach
Veranstalter	Berufliche Schule des Wetteraukreises Ref: Britta Schütte und Bettina Louis
Alter/Klasse	8. bis 13. Schuljahr
Mitzubringen	Stifte, Geodreieck und Papier

In der Funktionswerkstatt bieten wir **Schülerinnen** und Schüler die Möglichkeit interessante und spannende Versuche und Experimente zu Funktionen unterschiedlicher Funktionsklassen durchzuführen und auszuwerten.

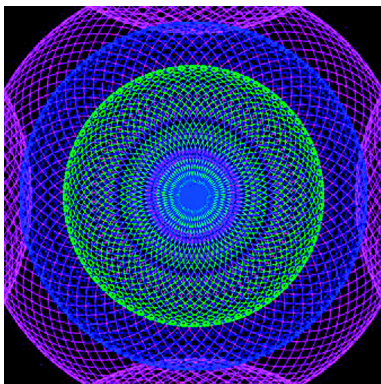
Für die Auswertung der Versuche können gern auch eigens mitgebrachte Laptops genutzt werden.

Fadengrafiken per Mausklick



Datum	Freitag 17.06.2011
Uhrzeit	9:00 – 11:00 Uhr
Ort	Stadtschule Butzbach, Computerraum August-Storch-Straße 9 35510 Butzbach
Veranstalter	Stadtschule Butzbach Herr Grieb
Alter/Klasse	Schüler/-innen ab Klasse 7, Lehrer/-innen
Voraussetzung	Mathematisches Grundverständnis, PC-Erfahrung
Mitzubringen	event. USB-Stick

Man kann
ähnliche
Kunstwerke
mit Nägeln
und Fäden
auf einer
Holzplatte
erstellen.
Schneller geht's
mit dem PC.



Schöne Symmetrie



Datum	Freitag 17.06.2011
Uhrzeit	14:00 – 15:30 Uhr
Ort	Alte Turnhalle August-Storch-Strasse 7 35510 Butzbach
Veranstalter	Gabriel-Biel-Schule Anika Hoerschelmann und Vanessa Bischoff
Alter/Klasse	keine Voraussetzungen
Voraussetzung	Keine
Mitzubringen	Kleber, Bleistift, Radiergummi, schwarzen schwarzen Filzstift, falls vorhanden: kleiner Taschenspiegel, 2,- Euro für Material



Die Symmetrie begegnet uns in unserem Alltag sehr häufig. Das liegt daran, dass wir symmetrische Dinge als besonders schön empfinden. Gebäude, Landschaften und sogar wir Menschen scheinen symmetrisch zu sein.

In diesem Workshop stellen wir symmetrische und deshalb besonders schöne Objekte aus verschiedenen Materialien her: Masken, Schlüsselanhänger, Buchumschläge und was uns sonst noch so einfällt.

Highlight des Workshops ist die Überprüfung der Symmetrie des eigenen Gesichts. Hier wird dein Foto in der Hälfte geteilt und jede Hälfte wird an der Mittellinie gespiegelt.

-  Die Ergebnisse des Workshops kannst du natürlich mit
-  nach Hause nehmen!

Teilnahmebedingungen

- + Interessierte Klassen oder Gruppen, die die Ausstellung vormittags besuchen möchten, bitten wir sich telefonisch oder per Mail bei uns anzumelden.
- + Eine Anmeldung zu den Workshops ist bei großen Gruppen (über 5 Personen) erforderlich. Dies ist wichtig für unsere Planung.
Maximal kann sich jeder Schüler/ jede Schülerin zu zwei Workshops seiner/ ihrer Wahl anmelden.
(Achtet bei eurer Wahl darauf, dass sich die Zeiten der Workshops nicht überschneiden).
Bitte gebt auch eine Alternative an, falls das gewünschte Angebot ausgebucht ist.

Anmelden könnt Ihr euch bis zum 10. Juni 2011

- + **unter der Telefonnummer 06033 995-127**
- + **oder schreibt eine E-Mail an:**
katja.franke@stadt-butzbach.de
- + **oder faxt das Anmeldeformular an Fax: 06033 995 220**
- + **Ausstellung (kostenfrei) und Workshops (kostenfrei)**
Ansprechpartnerin:
Katja Franke, Kinder- und Jugendarbeit der Stadt Butzbach
Schlossplatz 1, 35510 Butzbach
Tel. 06033 995 127, FAX: 06033 995 220
E-Mail: katja.franke@stadt-butzbach.de

Programm zum Downloaden unter
www.schuldokumenta.de

Name.....

Vorname.....

Straße, Hausnummer.....

Stadt, Stadtteil.....

Geburtsdatum.....

Schule.....

Telefonnummer.....

E-Mail.....

Telefonnummer unter der die Erziehungsberechtigten im Notfall
während des Workshops erreicht werden können:

.....

Verbindliche Anmeldung zu folgenden Workshops:

Workshop 1.....

Workshop 2.....

Alternative.....

.....

Datum

Unterschrift der/des Erziehungsberechtigten

Schuldokumenta-Veranstaltungsort

Alte Turnhalle • August-Storch-Straße 7 • 35510 Butzbach

Wie finde ich die Alte Turnhalle, Butzbach in der August-Storch-Straße?

+ Mit dem Pkw

Von Norden: von Gießen kommend auf der B3 unter der Bahnunterführung durch und gleich die erste Straße rechts abbiegen. Auf der linken Seite kommt erst die Stadtschule und dann gleich die Alte Turnhalle

Von Süden: von der A5 kommende Richtung Innenstadt – im ersten Kreisel geradeaus in die Innenstadt. Erste Straße (Küchengartenweg) rechts abbiegen. Nach rund 350 m rechts in die August-Storch-Straße (nur fußläufig) abbiegen. Auf der rechten Seite kommt erst die Gabriel-Biel-Schule und dann die Alte Turnhalle.

+ Mit der Bahn

Aussteigen im Bahnhof Butzbach – an der Bahnlinie (Ludwigstraße) entlang Richtung Norden bis städtisches Hallenbad. Dann Ludwigstraße verlassen – direkt links am Hallenbad vorbei auf die Stadtschule zugehen. Treppenstufen herabsteigen und rechts von der Stadtschule befindet sich die Alte Turnhalle.

+ Zu Fuß

Von der Stadtmitte (Marktplatz) kommend – am Historischen Rathaus rechts in die Korngasse einbiegen. Geradeaus gelangen Sie direkt in die August-Storch-Straße. Über den Küchengartenweg hinweg an der Gabriel-Biel-Schule vorbei kommt dann schon die Alte Turnhalle.

+ Parkplätze

Ecke Korngasse / August-Storch-Straße befindet sich das Parkdeck „Am Marktplatz“

Impressum

ViSdPR: Olaf Hoerschelmann, Bernhard Stier

Taschenrechner: S. Gugerel • Gestaltung: C. Wigge

Druck: Druckhaus Gratzfeld, Butzbach





www.schuldokumenta.de