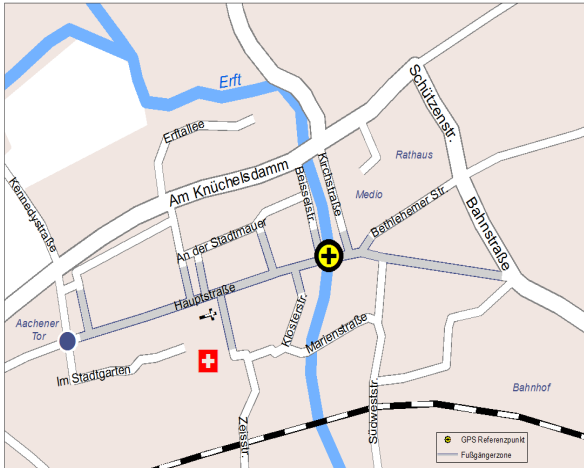


Lage des GPS-Referenzpunktes

Der **GPS-Referenzpunkt** befindet sich in der Fußgängerzone auf der nördlichen Seite der Erftbrücke zwischen der Beisselstraße und der Kirchstraße. Gekennzeichnet ist der Punkt durch eine Messingmarke im Boden vor der Infotafel.



Der GPS-Referenzpunkt - online



<https://rhein-erft-kreis.de/sites/default/files/gps-referenzpunkt.pdf>

Mit freundlicher Unterstützung:



Rhein-Erft-Kreis, Der Landrat
Amt für Liegenschaftskataster und Geoinformation
Willy-Brandt-Platz 1, 50126 Bergheim
katasteramt@rhein-erft-kreis.de
www.rhein-erft-kreis.de



GPS-Referenzpunkt Bergheim

*Wie genau misst
Ihr GPS-Empfänger?*



www.rhein-erft-kreis.de

Allgemeine Informationen

GPS ist die Abkürzung von Global Positioning System. Dahinter verbirgt sich ein weltumspannendes Netz von Satelliten, das uns ermöglicht, unseren Standort (Koordinaten) zu bestimmen und mithilfe der Koordinaten zu navigieren. Mittlerweile existieren neben GPS weitere Systeme, die hier der Einfachheit halber aber zusammenfassend als GPS bezeichnet werden.

GPS-Empfänger, egal ob als separates Empfangsgerät oder im Smartphone integriert, ermöglichen uns schnell und einfach unsere Position, unsere Koordinaten, auf der Erdoberfläche zu bestimmen.

Beim Wandern, Geocaching oder Radfahren geben sie so Orientierung und helfen beim Navigieren. Aber auch andere Smartphone-Anwendungen nutzen diese Koordinaten, wie zum Beispiel die Zuordnung von Fotos oder des eigenen Standortes, den man über soziale Netzwerke anderen Nutzern mitteilen möchte.

Aber wie genau sind diese Koordinaten eigentlich, die mein Empfänger dabei verwendet?

Die Antwort auf diese Frage liefert der GPS-Referenzpunkt!

So überprüfen Sie Ihren GPS-Empfänger

1. Suchen Sie den Referenzpunkt nach der Lagebeschreibung auf.
2. Kontrollieren Sie die Einstellungen Ihres GPS-Gerätes. Messeinheit sollte metrisch (Messung in Meter) sein, der Koordinatentyp sollte auf UTM/WGS84 oder Längengrad/Breitengrad (geographische Koordinaten) eingestellt sein.
3. Platzieren Sie sich mit dem Gerät in der Hand exakt über der Messingmarke.
4. Bestimmen Sie die Standortkoordinaten und vergleichen Sie diese mit den Koordinaten des Referenzpunktes.

Die Koordinaten des Referenzpunktes Bergheim lauten:

Koordinaten im Bezugssystem WGS84 (gemessen 2023)

Geographische Koordinaten:

50°57,226' nördliche Breite
6°38,408' östliche Länge

UTM-Koordinaten*:

32 334 254,1 m Ost
5 647 336,1 m Nord

Höhe:

64,8 m über NHN
110,8 m ellipsoidisch

Wie genau misst Ihr GPS-Empfänger?

Wenn Sie mit UTM-Koordinaten arbeiten, können Sie die Differenz in Metern unmittelbar ableiten. Messen Sie mit geographischen Koordinaten, so gibt Ihnen die nachfolgende Tabelle einen Überblick über die Genauigkeit Ihres Gerätes:

Abweichung in der Länge	Abweichung in der Breite
0,01' = 11,7 m	0,01' = 18,5 m
0,001' = 1,2 m	0,001' = 1,9 m

Bitte bedenken Sie: Die Genauigkeit Ihrer Messung hängt von verschiedenen Faktoren ab. Ein wichtiger Faktor ist dabei die Anzahl der empfangenen Satelliten. Sie sollten mindestens 4 Satelliten empfangen, um ein brauchbares Ergebnis zu erhalten.

Das Vermessungs- und Katasteramt hat bei der Bestimmung des Referenzpunktes mehrere Messungen durchgeführt und dabei Korrekturdaten des Satellitenpositionierungsdienstes der deutschen Landesvermessung SAPOS® verwendet. Dies führt zu einem präzisen Messergebnis. Die für das Radfahren und Wandern angebotenen GPS-Empfänger erreichen normalerweise eine Genauigkeit von 3 bis 20 m.

* Universal Transverse Mercator