Inhaltsverzeichnis

QTH-Locator

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 17. April 2017, 22:35 Uhr (Quelltext anzeigen)	**Version vom 15. März 2021, 22:13 Uhr (Quelltext anzeigen)**
OE1VMC (Diskussion | Beiträge)	Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)
(→Beschreibung des Systems)	K
← Zum vorherigen Versionsunterschied	Markierung: Visuelle Bearbeitung
	Zum nächsten Versionsunterschied →

(4 dazwischenliegende Versionen von einem anderen Benutzer werden nicht angezeigt)

	Zeile 2:		**Zeile 2:**
	[[Kategorie:Contest]]		[[Kategorie:Contest]]
	[[Kategorie:Mikrowelle]]		[[Kategorie:Mikrowelle]]
−	Das '''Maidenhead Locator System''' ist ein geographisches Koordinaten System welches von Funkamateuren verwendet wird. Dr. John Morris, G4ANB, der urprüngliche Erfnder, und eine Gruppe an VHF Managers riefen bei einem Treffen in Maidenhead (England 1980) das Maidenhead System ins Leben. Das Maidenhead Locator System ersetzte das alte QRA Locator System. Das Maidenhead System wird heute weltweit genutzt. Das Maidenhead (QTH-Locator) System ermöglicht die schnelle Übermittlung der Positionen zwischen Funkamateuren in einer Funkverbindung.	+	
+			**= QTH-Locator =**
+			Das '''Maidenhead Locator System''' ist ein geographisches Koordinaten System welches von Funkamateuren verwendet wird. Dr. John Morris, G4ANB, der urprüngliche Erfnder, und eine Gruppe an VHF Managers riefen bei einem Treffen in Maidenhead (England 1980) das Maidenhead System ins Leben. Das Maidenhead Locator System ersetzte das

	alte QRA Locator System. Das Maidenhead System wird heute weltweit genutzt. Das Maidenhead (QTH-Locator) System ermöglicht die schnelle Übermittlung der Positionen zwischen Funkamateuren in einer Funkverbindung.
Maidenhead Locator werden werden landläufig als ''grid locators = Gitter Position'' oder ''grid squares = Gitterfelder'' bezeichnet, trotzdem das sie einer nicht rechteckige Form und keiner Rektangularprojektion entsprechen.	Maidenhead Locator werden werden landläufig als ''grid locators = Gitter Position'' oder ''grid squares = Gitterfelder'' bezeichnet, trotzdem das sie einer nicht rechteckige Form und keiner Rektangularprojektion entsprechen.
Zeile 24:	**Zeile 26:**
Das erste Nummernpaar, genannt Square folgt dem ersten Buchstabenpaar und nutzt eine 10er Nummernbasis die mit den Nummern "0" bis "9" dekodiert wird. Das ist der Grund woher der alternative Name "Grid Squares" abgeleitet wurde. Jedes dieser Squares (Felder) steht für 1° Grad Breite und 2° Länge.	Das erste Nummernpaar, genannt Square folgt dem ersten Buchstabenpaar und nutzt eine 10er Nummernbasis die mit den Nummern "0" bis "9" dekodiert wird. Das ist der Grund woher der alternative Name "Grid Squares" abgeleitet wurde. Jedes dieser Squares (Felder) steht für 1° Grad Breite und 2° Länge.
− Für zusätzliche Genauigkeit kann jedes Square optional weiter in "Subsquares" unterteilt werden. Diese sind wieder **ein** ei n Paar **aus** Buchstaben abgebildet, oft (aber nicht immer) in Kleinbuchstaben, aber wiederum, um das manuelle Berechnen von Grad und Minuten einfacher zu machen wurde 24 als Basisnummer gewählt. Das gibt den Subsquares eine Dimmension von 2,5' Breite und 5' Breite. Alle Buchstabend von "A" bis "X" kommen hierfür zum Einsatz.	+ Für zusätzliche Genauigkeit kann jedes Square optional weiter in "Subsquares" unterteilt werden. Diese sind wieder **auf** ei n Paar **von** Buchstaben abgebildet, oft (aber nicht immer) in Kleinbuchstaben, aber wiederum, um das manuelle Berechnen von Grad und Minuten einfacher zu machen wurde 24 als Basisnummer gewählt. Das gibt den Subsquares eine Dimmension von 2,5' Breite und 5' Breite. Alle Buchstabend von "A" bis "X" kommen hierfür zum Einsatz.
Daher ist der resultierende Maidenhead Subsquare Locator aus zwei Buchstaben folgend von 2 Ziffern und zwei weiteren Buchstaben zusammengesetzt.	Daher ist der resultierende Maidenhead Subsquare Locator aus zwei Buchstaben folgend von 2 Ziffern und zwei weiteren Buchstaben zusammengesetzt.

Für die bekannte [http://www.arrl.org/w1aw Hiram Percy Maxim Memorial Station], [http://www.qrz.com/db/w1aw W1AW], findet man den Maidenhead Subsquare Locator [http://www.levinecentral.com/ham/grid_square.php?**Grid**=**FN31pr** FN31pr].	Für die bekannte [http://www.arrl.org/w1aw Hiram Percy Maxim Memorial Station], [http://www.qrz.com/db/w1aw W1AW], findet man den Maidenhead Subsquare Locator [http://www.levinecentral.com/ham/grid_square.php?**Call**=**W1AW** FN31pr].
Für den Deutschen Amateur Radio Club (DARC e. V.) im Baunatal, [https://www.qrz.com/db/DB0HQ DB0HQ], findet man den Maidenhead Subsquare Locator [http://www.levinecentral.com/ham/grid_square.php?**Grid**=**JO41rf** JO41rf].	Für den Deutschen Amateur Radio Club (DARC e. V.) im Baunatal, [https://www.qrz.com/db/DB0HQ DB0HQ], findet man den Maidenhead Subsquare Locator [http://www.levinecentral.com/ham/grid_square.php?**Call**=**DB0HQ** JO41rf].
Für den Radio-Amateur-Klub der Technischen Universität Wien, [http://www.qrz.com/db/oe1xtu OE1XTU], findet man [http://www.levinecentral.com/ham/grid_square.php?**Grid**=**JN88ee** JN88ee].	Für den Radio-Amateur-Klub der Technischen Universität Wien, [http://www.qrz.com/db/oe1xtu OE1XTU], findet man [http://www.levinecentral.com/ham/grid_square.php?**Call**=**OE1XTU** JN88ee].
Der Abstand zweier Orte mit demselben Maidenhead Subsquare Locator ist immer kleiner als 12 km.	Der Abstand zweier Orte mit demselben Maidenhead Subsquare Locator ist immer kleiner als 12 km.
Das bedeutet, dass ein Maidenhead Subsquare Locator eine recht hohe Ortsauflösung hat durch die Übertragung von nur sechs Zeichen.	Das bedeutet, dass ein Maidenhead Subsquare Locator eine recht hohe Ortsauflösung hat durch die Übertragung von nur sechs Zeichen.
[[Image:Maidenhead grid over Europe.png|250px|thumb|left|Fields are divided into 100 squares each.]]	[[Image:Maidenhead grid over Europe.png|250px|thumb|left|Fields are divided into 100 squares each.]]
For even more precise location mapping, two additional digits were proposed and ratified as an ''extended locator'', making it altogether eight characters long, and dividing ''subsquares'' into even smaller ones. Such precision has uses in very short communication spans. Beyond this, no common definition exists to extend the system further into even smaller squares. Most often the	**Zwei zusätzliche Ziffern wurden vorgeschlagen und ratifiziert um eine noch höhere Genauigkeit in der Ortsangabe zu ermöglichen.**

	extending is done by repeating alternating subsquare and square **rules** (**base numbers** 24 **and** 10 **respectively**). **However, other bases for letter encodings have also been observed, and therefore such** ''extended extended'' **locators might not be compatible**.	
+		**Diese Erweiterung wird “extended locator” genannt und er ist dann insgesamt 8 Zeichen lang.**
+		**Der** extended locator **hat Verwendung für sehr kurzreichweitige Kommunikation**. **Darüberhinaus existiert keine allgemein anerkannte Definition für noch präzisere Ortsangaben**. **Meist wird die Erweiterung fortgesetzt durch alternierende Anwendung der** subsquare and square **Regeln** (**Unterteilungen in** 24 **bzw.** 10).
+		**Jedoch wurden auch andere Erweiterungen vorgeschlagen und solche** ''extended extended'' **Locators sind untereinander nicht kompatibel**.
	The Maidenhead locator system has been explicitly based on the [[WGS 84]] [[geodetic datum]] since 1999. Before that time, it was usually based on each user's local national datum, which do differ slightly from one another and WGS 84. As a result, stations very near the edges of squares at denoted precision may have changed their locators when changing over to the use of WGS 84.	The Maidenhead locator system has been explicitly based on the [[WGS 84]] [[geodetic datum]] since 1999. Before that time, it was usually based on each user's local national datum, which do differ slightly from one another and WGS 84. As a result, stations very near the edges of squares at denoted precision may have changed their locators when changing over to the use of WGS 84.
	To summarize:	To summarize:
−	* Character pairs encode [[longitude]] first, and then [[latitude]].	
−	* The first pair (a ''field'') encodes with base 18 and the letters "A" to "R".	*Character pairs encode [[longitude]] first, and then [[latitude]].

− * The second pair (''square'') encodes with base 10 and the digits "0" to "9".	+ *The first pair (a ''field'') encodes with base 18 and the letters "A" to "R".
− * The third pair (''subsquare'') encodes with base 24 and the letters "A" to "X".	+ *The second pair (''square'') encodes with base 10 and the digits "0" to "9".
− * The fourth pair (''extended square'') encodes with base 10 and the digits "0" to "9".	+ *The third pair (''subsquare'') encodes with base 24 and the letters "A" to "X".
− * The fifth and subsequent pairs are not formally defined, but recycling the third and fourth pair algorithms is one possible definition:	+ *The fourth pair (''extended square'') encodes with base 10 and the digits "0" to "9".
	+ *The fifth and subsequent pairs are not formally defined, but recycling the third and fourth pair algorithms is one possible definition:
	+
:::'''BL11bh16oo66'''	:::'''BL11bh16oo66'''

Zeile 60: **Zeile 66:**

==External links==	==External links==
	+
*[http://www.arrl.org/locate/gridinfo.html ARRLWeb: Grid Locators and Grid Squares]	*[http://www.arrl.org/locate/gridinfo.html ARRLWeb: Grid Locators and Grid Squares]
*[http://www.arrl.org/locate/grid.html ARRLWeb: Calculate Grid Square]	*[http://www.arrl.org/locate/grid.html ARRLWeb: Calculate Grid Square]

Zeile 75: **Zeile 82:**

QUELLE: en.wikipedia.org	QUELLE: en.wikipedia.org
	+
	+ __HIDETITLE__
	+ __KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__
	+ __ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN__

Version vom 15. März 2021, 22:13 Uhr

QTH\-Locator

Das **Maidenhead Locator System** ist ein geographisches Koordinaten System welches von Funkamateuren verwendet wird. Dr. John Morris, G4ANB, der urprüngliche Erfnder, und eine Gruppe an VHF Managers riefen bei einem Treffen in Maidenhead (England 1980) das Maidenhead System ins Leben. Das Maidenhead Locator System ersetzte das alte QRA Locator System. Das Maidenhead System wird heute weltweit genutzt. Das Maidenhead (QTH-Locator) System ermöglicht die schnelle Übermittlung der Positionen zwischen Funkamateuren in einer Funkverbindung.

Maidenhead Locator werden werden landläufig als *grid locators = Gitter Position* oder *grid squares = Gitterfelder* bezeichnet, trotzdem das sie einer nicht rechteckige Form und keiner Rektangularprojektion entsprechen.

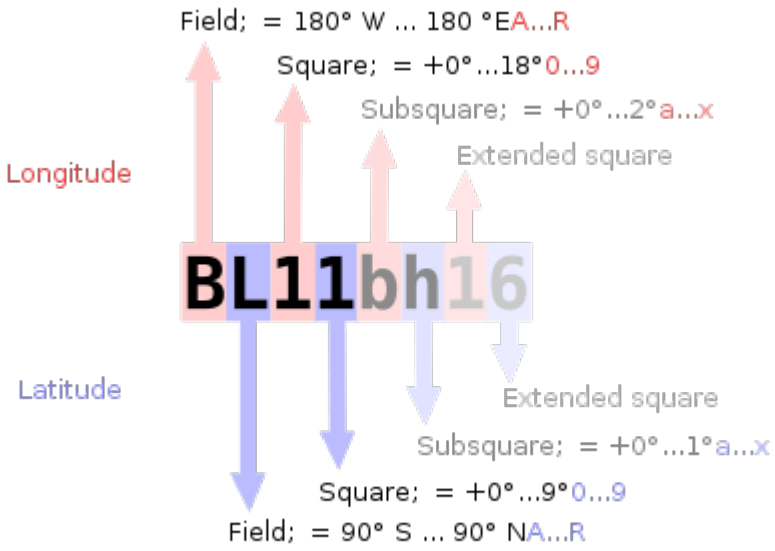
Beschreibung des Systems

Der Maidenhead Locator komprimiert die Länge und Breite in eine kurze Abfolge von Zeichen. Die Positionsinformation wird beim Maidenhead Locator in eine geringere Genauigkeit umgewandelt um die zu übertragende Anzahl der Zeichen für Sprache, Morse und digitale Funkübertagung gering zu halten.

Das gewählte Kodierungsverfahren nutzt abwechselnde Paare von Zeichen und Ziffern die folgendermaßen aussehen:

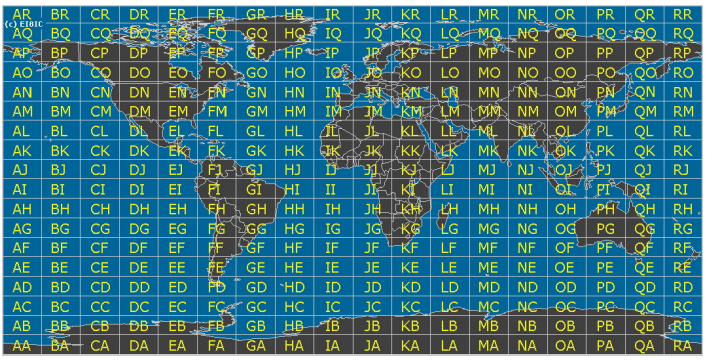
JN67bh16

In jedem Paar codiert das erste Zeichen die Länge und das zweite Zeichen die Breite. These character pairs have also traditional names, and in the case of letters, the range of characters (or "encoding base number") used in each pair does vary.



Um negative Zahlen bei den Daten zu vermeiden wurde das System so spezifiziert das die Breite vom Süd zum Nordpole und die Länge ostwärts vom Greenwich Längenkreis gemessen wird vom Anfangsmeridian ein "falsches Ost" von 180 Grad und dem Äquator ein falsches Nord von 90 Grad verliehen.

Um die händische Eingabe zu Vereinfachen, die Basis für das erste Paar von Buchstaben (traditionell Feld genannt) war 18, dadurch wird der Globus in 18 Zonen mit einer Breie von jeweils 10° und in 18 Zonen der Länge in jeweils 20°. Die Zonen werden mit Buchstaben von "A" bis "R" kodiert.



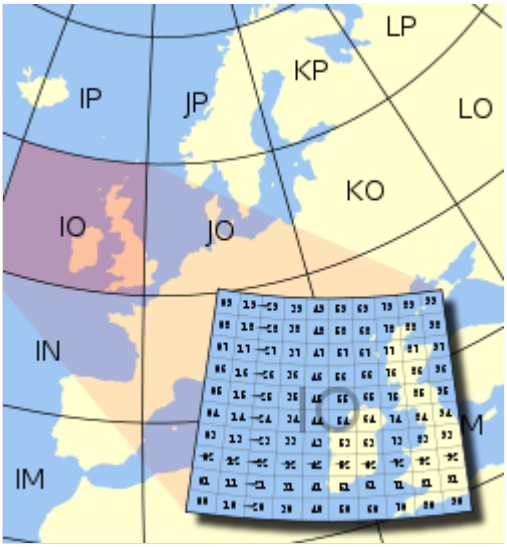
Das erste Nummernpaar, genannt Square folgt dem ersten Buchstabenpaar und nutzt eine 10er Nummernbasis die mit den Nummern "0" bis "9" dekodiert wird. Das ist der Grund woher der alternative Name "Grid Squares" abgeleitet wurde. Jedes dieser Squares (Felder) steht für 1° Grad Breite und 2° Länge.

Für zusätzliche Genauigkeit kann jedes Square optional weiter in "Subsquares" unterteilt werden. Diese sind wieder auf ein Paar von Buchstaben abgebildet, oft (aber nicht immer) in Kleinbuchstaben, aber wiederum, um das manuelle Berechnen von Grad und Minuten einfacher zu machen wurde 24 als Basisnummer gewählt. Das gibt den Subsquares eine Dimmension von 2,5' Breite und 5' Breite. Alle Buchstabend von "A" bis "X" kommen hierfür zum Einsatz.

Daher ist der resultierende Maidenhead Subsquare Locator aus zwei Buchstaben folgend von 2 Ziffern und zwei weiteren Buchstaben zusammengesetzt.

Für die bekannte Hiram Percy Maxim Memorial Station, W1AW, findet man den Maidenhead Subsquare Locator FN31pr. Für den Deutschen Amateur Radio Club (DARC e. V.) im Baunatal, DB0HQ, findet man den Maidenhead Subsquare Locator JO41rf. Für den Radio-Amateur-Klub der Technischen Universität Wien, OE1XTU, findet man JN88ee.

Der Abstand zweier Orte mit demselben Maidenhead Subsquare Locator ist immer kleiner als 12 km. Das bedeutet, dass ein Maidenhead Subsquare Locator eine recht hohe Ortsauflösung hat durch die Übertragung von nur sechs Zeichen.



Fields are divided into 100 squares each.

Zwei zusätzliche Ziffern wurden vorgeschlagen und ratifiziert um eine noch höhere Genauigkeit in der Ortsangabe zu ermöglichen. Diese Erweiterung wird “extended locator” genannt und er ist dann insgesamt 8 Zeichen lang. Der extended locator hat Verwendung für sehr kurzreichweitige Kommunikation. Darüberhinaus existiert keine allgemein anerkannte Definition für noch präzisere Ortsangaben. Meist wird die Erweiterung fortgesetzt durch alternierende Anwendung der subsquare and square Regeln (Unterteilungen in 24 bzw. 10). Jedoch wurden auch andere Erweiterungen vorgeschlagen und solche *extended extended* Locators sind untereinander nicht kompatibel.

The Maidenhead locator system has been explicitly based on the WGS 84 geodetic datum since 1999. Before that time, it was usually based on each user's local national datum, which do differ slightly from one another and WGS 84. As a result, stations very near the edges of squares at denoted precision may have changed their locators when changing over to the use of WGS 84.

To summarize:

- Character pairs encode longitude first, and then latitude.
- The first pair (a *field*) encodes with base 18 and the letters "A" to "R".
- The second pair (*square*) encodes with base 10 and the digits "0" to "9".
- The third pair (*subsquare*) encodes with base 24 and the letters "A" to "X".
- The fourth pair (*extended square*) encodes with base 10 and the digits "0" to "9".
- The fifth and subsequent pairs are not formally defined, but recycling the third and fourth pair algorithms is one possible definition:

  BL11bh16oo66

On shortwave frequencies, positions are reported at *square* precision, and on VHF and UHF, *subsquare* precision is used. More precise position reports are very rarely used.

Use by radio amateurs

Today, individual radio amateurs and organizations around the world recognize and use Maidenhead locators. Many utilities exist to convert latitude and longitude to locators, as this is a favorite hack for programmers who are also radio amateurs. Commercially available (civil) Global Positioning System receivers are frequently able to display Maidenhead locators.

Maidenhead locators are used as part of the formulas for scoring in many VHF amateur radio contests. Grid locators are also the basis of earning many awards like the; American Radio Relay League's VHF/UHF Century Club, URE TTLOC, etc. operating award.

In IARU Region 1 rules, VHF distances are calculated from maidenhead subsquare centers using a *spherical* Earth. This results in a small error in distance, but makes calculations quite simpler, and given the inherent imprecision in the used input data, it is not the biggest error source.

External links

- ARRLWeb: Grid Locators and Grid Squares
- ARRLWeb: Calculate Grid Square
- On-line locator database with over 135,000 callsigns
- From the field hunter's web page: An explanation of the system and how it came into being.
- Maidenhead Grid Squares
- Find grid square and lat/long for any address or ham call sign, plotted on Google Maps
- Find your QTH locator with GoogleMaps
- Find QTH locator or grid square with GoogleMaps and approximate distance between two squares
- Generate a KML file from a Maidenhead coordinate
- Perl module for converting between geographic coordinates and Maidenhead locator and calculating distance and bearing
- Hamlib, a portable library for converting between geographic coordinates and Maidenhead locator and calculating distance and bearing
- C# class for converting between geographic coordinates and Maidenhead locator and calculating distance and bearing

- A small Java application to display the current Grid Locator for phones with GPS capability such as the Nokia N95

QUELLE: en.wikipedia.org