

Inhaltsverzeichnis

1. Vorführ-Station HB9O im Verkehrshaus der Schweiz	2
2. QTH-Locator	10

Vorführ-Station HB90 im Verkehrshaus der Schweiz

Das "[Verkehrshaus der Schweiz](#)" ist das bezüglich Besucherzahlen grösste Museum der Schweiz und befindet sich in der Stadt Luzern ([Locator: JN47EB](#)). Seit 1965 befindet sich dort auch eine Vorführ-Amateurfunkstation mit dem Rufzeichen **HB90**, um dem breiten Publikum den Amateurfunkdienst näher zu bringen. Diese Vorführstation wird seit 1967 von der USKA betrieben.

Inhaltsverzeichnis

1 Ziele der Vorführ-Amateurfunkstation HB90	3
2 Betriebstage	3
3 Operateur von HB90 werden	3
4 Geschichte	3
5 Links	7
6 Einzelnachweise	7

Ziele der Vorführ-Amateurfunkstation HB90

Mit HB90 soll einem technisch interessierten Museumspublikum jeglichen Alters der Amateurfunkdienst vorgestellt werden. Ziel ist es zu informieren (Was ist Amateurfunk?), Sichtbarkeit erstellen (Wir sind ein Teil der Gesellschaft), Neugierde wecken (Werben von angehenden Funkamateuren) und Vorurteile abbauen (etwa die Angst vor der Strahlung der grossen Antennen im Nachbargarten).

Diese PR- und Werbemassnahme kostet den Verband *USKA* rund 5% seines jährlichen Gesamtaufwandes (Stand: Jahr 2020).

Betriebstage

Die Vorführ-Amateurfunkstation HB90 im *Verkehrshaus* wird von jeweils zwei Funkamateuren der USKA an jedem Dienstag, Samstag und Sonntag von 10:30 bis 16:00 Uhr betrieben.

Operateur von HB90 werden

Wenn du Mitglied der USKA bist, dann bist auch du herzlich eingeladen, Operateur bei HB90 zu werden. Nach einer Einführung in die vorhandenen Gerätschaften (TRX, Rotor, usw.), kannst du dir frei aussuchen, an welchen Öffnungstagen du als Operateur an der Station HB90 tätig sein möchtest. Für dein Engagement wird dir die Verpflegung offeriert und die Reisespesen vergütet. Zusätzlich darf an diesem Tag deine Familie gratis ins [Verkehrshaus](#).

Um dich als Operateur anmelden zu können, benötigst du ein [Login](#) für die Homepage [uska.ch](#).

Die Infos zu HB90 findest du auf der Subdomain [hb90.uska.ch](#). Die relevanten Informationen findest du im weissen Balken oberhalb des Titelbildes. Hier musst du dich erneut einloggen (mit dem gleichen User/Passwort wie bei *uska.ch*), um auf alle Infos zugreifen zu können.

Geschichte

Die Amateurfunkstation im *Verkehrshaus der Schweiz* findet im "OLD MAN", der Verbandszeitschrift der USKA, erstmalig in der Januar-Ausgabe 1965 Erwähnung. Relativ weit hinten und eher unscheinbar steht in diesem Heft:^[1]

Nachtrag zur Rufzeichenliste 1964
HB 9 O -- Sektion Seetal, Verkehrshaus d. Schweiz, Luzern

In der März-Ausgabe ist dann die eigentliche Bekanntgabe: Anlässlich des HAM-Festes der USKA vom 23. Januar 1965, welches die Sektion Luzern im *Verkehrshaus der Schweiz* organisiert hatte, sei u.a. auch die neu im *Verkehrshaus* installierte Amateurfunkstation HB90 eingeweiht und offiziell in Betrieb genommen worden. Auch die "Tagesschau" des Schweizer Fernsehens habe am Abend über HB90 berichtet. Die Amateurfunkstation HB90 sei von der Sektion Seeland initiiert worden.^[2]

Beim Projekt HB90 wird die USKA-Sektion Seetal bei der Rekrutierung von Operateuren von der USKA-Sektion Luzern unterstützt, welche in den eigenen Reihen ebenfalls aktiv Operateure für HB90 rekrutiert.^[3]

Die damalige Ausrüstung, ein Tranceiver *Hallicrafters HT 37* sowie die beiden Receiver *Hallicrafters SX 117* und *SX 62A* mit einer Inverted-V-Antenne, wurde von der *PTT* (= *Post-, Telefon- und Telegrafengebiete der Schweiz*; damaliger staatlicher Monopolbetrieb) finanziert^[4], welche damals den gesamten Ausstellungsbereich zu Post und Kommunikation innerhalb des Museums finanziert hat. An Samstagen und Sonntagen wird sie jeweils von Funkamateuren betrieben.^[5] Seit 1967 zeichnet die USKA für den Betrieb der Vorführ-Amateurfunkstation HB90 im Verkehrshaus verantwortlich.^[6]

Ende 1975 ist die Weiterführung von HB90 als Teil einer Dauerausstellung gefährdet: Die *PTT* (vgl. oben) kündigt an, die Vorführ-Amateurfunkstation HB90 in der von ihr neu gestalteten Dauerausstellung im Verkehrshaus nicht mehr berücksichtigen zu wollen, da die USKA nur an Sonntagen, jedoch nicht an jedem Öffnungstag des Museums Operateure bereitstellen könne.^[7] In der Folge kann man wiederholt in der Verbandszeitschrift *OLD MAN* lesen, dass nach Lösungen gesucht wird. Aus dem *OLD MAN* geht im Jahr 1976 hervor, dass die Minimalforderung von *PTT* und *Verkehrshaus* nun sei, dass im Sommerhalbjahr die Amateurfunkstation minimal an 5 Halbtagen pro Woche zu betreiben sei (und im Winterhalbjahr nur am Wochenende). In diesem Fall könne HB90 auch künftig Teil der Dauerausstellung in der neu gestalteten "Fernmeldehalle" des Museums sein.^[8] Es ist der USKA dann nicht gelungen, Operateure für die gewünschten Halbtage unter der Woche zu rekrutieren, weshalb HB90 aus der Dauerausstellung in der neu gestalteten Dauerausstellung nicht mehr berücksichtigt und damit entfernt worden ist.^[9] In der Folge wird intensiv versucht, doch noch genügend Operateure zu finden, damit HB90 wieder Einzug in die Dauerausstellung finden kann.^[10] Dies gelingt dann auch: Am 20. Mai 1978 wird HB90 wieder als Teil der Dauerausstellung aktiviert und im Sommerhalbjahr jeweils von "1100 bis 1600 HBT" (HBT = HB-Time = Schweizer Lokalzeit im OM-Jargon) am Dienstag, Mittwoch, Donnerstag, Samstag und Sonntag betrieben sowie im Winterhalbjahr an Samstagen und Sonntagen.^[11] Es kommt der (damals) moderne ICOM IC-211E zum Einsatz.^[12]

Im August 1978 wird die Wiederinbetriebnahme von HB90 in der neuen Fernmeldehalle im Verkehrshaus noch nachträglich mit einer offiziellen Einweihung gefeiert. In der Verbandszeitschrift *OLD MAN* ist nachzulesen, dass der Verkehrshaus-Direktor anlässlich der Einweihungsfeier u.a. in seiner Rede gesagt habe: "*Amateurfunk ist eine ernsthafte Angelegenheit*"^[13]

Ende 1978 ist der USKA-Vorstand mit dem neuen ersten Betriebsjahr sehr zufrieden. Gemäss dem Verantwortlichen von HB90, sei die Museumsleitung sehr zufrieden mit HB90 und die bei der Station aufgelegten Informationsbroschüren seien "zu Tausenden" von den Besuchern mitgenommen worden.^[14]

Anfang 1983 erhält die Vorführstation eine Weltkarte, welche 230 Leuchtdioden enthält. Damit wird den Besuchern angezeigt, mit welchem Land der Operateur gerade ein QSO macht. Die Leuchtdioden müssen vom Operateur gesondert über eine Tastatureingabe ein- bzw. ausgeschaltet werden.^[15]

Im Jahr 1985 scheint die Rekrutierung genügend Operateure für HB90 wieder schwieriger zu werden, weshalb der USKA-Vorstand die Sektionen daran erinnert, dass eine jede Sektion die Pflicht habe, Operateure zu stellen. Auch im Folgejahr wird im *OLD MAN* die schwierige Suche nach Operateuren thematisiert.^[16]

Anfang 1987 wird bilanziert, dass seit der Wiederaufnahme des Betriebs von HB90 im Verkehrshaus (Sommer 1978) rund 7800 Funkverbindungen mit eingegangenen QSL-Karten bestätigt worden sind.^[17]

Im Herbst 1990 muss der Betrieb von HB90 erneut eingestellt werden, weil die ganze Halle erneuert und umgebaut wird. Der Unterbruch soll ein halbes Jahr dauern.^[18] Doch in der Folge hat die PTT dann aber beschlossen, dass im Verkehrshaus in der neuen Ausstellung "Kommunikation" (welche die PTT erstellt und finanziert) jeder Ausstellungspartner seinen Anteil an der Ausstellung finanzieren müsse. Für Bau und Installation der Vorführ-Amateurfunkanlage inklusive Glaskabine hätte die USKA einen Betrag von circa CHF 30'000 beisteuern müssen. Und in den Folgejahren wären Unterhalt und Betrieb zu finanzieren gewesen. Dies führte dazu, dass die neue Ausstellung "Kommunikation" im September 1991 ohne eine vorhandene Vorführ-Amateurfunkstation eingeweiht worden ist.^[19]

Nach zähen Verhandlungen über mehrere Jahre und mehreren Rückschlägen, gelingt es mit dem Verkehrshaus sich auf einen Vorschlag zu einigen, der auch von der Delegiertenversammlung genehmigt wird und der Urabstimmung der Verbandsmitglieder stand hält: Die Initialkosten von CHF 30'000 werden vom Verkehrshaus vorfinanziert, welche von der USKA in Jahresraten von CHF 4'000 zurückerstattet werden. Zusätzlich muss sich die USKA mit CHF 6'000 an den laufenden Kosten für Reise- und Verpflegungskosten der Operateure beteiligen. Ebenso ist die USKA für Unterhalt und Ersatzbeschaffungen bei den Gerätschaften zuständig.^[20]

Am 12. April 1995 fand die Wiedereröffnung der Amateurfunkstation HB90 im Verkehrshaus statt.^[21] Der neue Betrieb von HB90 ist jedoch mit Unstimmigkeiten begleitet. So moniert die Museumsleitung im Jahr 1996, dass wiederholt Operateure nicht zum Dienst erschienen sind und dass einzelne Operateure einen QSO-Marathon veranstalten und dabei das Museumspublikum hinter sich ignorieren - anstatt dem anwesenden Museumspublikum den Amateurfunk zu erklären und vorzuführen.^[22] Parallel dazu gab es wiederholt Probleme mit der Antennenanlage, so dass sich weniger Operateure finden liessen und damit die Station wiederholt unbemannt blieb. Nach mehreren Anläufen konnte die Antennenanlage im ersten Quartal 1997 wieder in Stand gestellt werden.^[23] Im Folgejahr (1997) moniert die Museumsleitung erneut, dass wiederholt Operateure nicht erschienen sind. Ganz dreist sei folgendes Vorgehen wiederholt vorgekommen: Der Operateur sei mit der Familie erschienen, welche dann alle von einem Gratis-Museumseintritt profitieren durften. Doch anschliessend hätte der Operateur die Station nur während einem Bruchteil seiner eigentlichen Dienstzeit bedient.^[24] Im Jahr 1998 moniert die Museumsleitung, dass die Vorführ-Amateurfunkstation nur zu ca. 70% der vereinbarten Betriebszeiten besetzt gewesen sei.^[25] Einerseits gelingt es nicht, genügend Operateure für die mit der Museumsleitung vereinbarten Betriebszeiten zu finden. Andererseits gibt es noch immer das Problem mit Operateuren, die dem vereinbarten Dienst fernbleiben.^[26] Das ledige Thema bleibt auch in den folgenden Jahren aktuell. Im Jahresbericht 2001 freut man sich dann, dass endlich wieder gelungen sei, die Station nahezu lückenlos zu besetzen.^[27]

Im Frühling 2001 beschliesst die Delegiertenversammlung der USKA, die Vorführ-Amateurfunkstation HB90 grundlegend zu erneuern. Die Planung geht zügig voran, weshalb die Station Ende 2001 ausser Betrieb genommen wird, um den Umbau zu vollziehen.^[28] Zur Finanzierung dieser Erneuerung wurde unter den USKA-Mitgliedern eine Spendenaktion gemacht. Am Ende standen CHF 100'000 zur Verfügung, welche aber nicht vollständig benötigt wurden.^[29]

Im Mai 2002 geht die neue Vorführ-Amateurfunkstation HB90 in Betrieb. Für Kurzwelle sind ein TR-7A, FT-920 und ein IC-746 vorhanden; für VHF/UHF ein IC-910. Nebst FM, SSB und CW werden nun auch RTTY, PSK31, AMTOR und PACTOR vorgeführt. Die Betriebszeiten sind neu am Dienstag, Samstag und Sonntag, jeweils von 10 bis 16 Uhr.^[30]

Für die Besucher gibt es zwei Konsolen mit Morsetaste und Morsealphabet. Die Testphase habe gezeigt - so ist im *OLD MAN* nachzulesen -, dass die beiden Morsekonsolen bei den Besuchern der eigentliche Publikumsmagnet sei. Besonders gut kommt an, wenn der anwesende Funkamateur den morsenden Besuchern anschliessend den empfangenen Text mitteilen kann. Es habe sich interessanterweise auch gezeigt, dass während Kinder nach zwei, drei erfolgreich gemorsten Wörtern wieder weitergehen wollten, deren Eltern fasziniert blieben und versuchten, nun auch längere Texte zu morsen.^[31]

Das neue Betriebskonzept für HB90 wird im *OLD MAN*, Ausgabe 07/08-2002, ausführlich vorgestellt. Es sieht vor, dass zu den Betriebszeiten neu immer zwei Operateure anwesend sind: Der eine macht Betrieb; der andere steht dem Museumspublikum als Ansprechpartner zur Verfügung. Soweit die Museumsbesucher nicht von selbst auf die Operateure zugehen, soll der zweite Operateur die vorbeigehenden Besucher aktiv ansprechen. Der erste Operateur soll sich um gut verständliche QSO bemühen, denen die Besucher folgen können. Wünschenswert sei, wenn die Gegensation erfährt, dass Besucher anwesend sind und diese in seinem Durchgang auch begrüsst. Unverständliche "5/9-QSO" mit DX-Stationen seien ungeeignet.^[32]

Im Jahr 2004 wird die Station mit einer Kamera nachgerüstet, die auf den KW-Beam gerichtet ist. Auf dem Monitor beim Shack kann so dem Museumspublikum gezeigt werden, dass auf dem Dach eine Richtantenne steht, die jeweils in die gewünschte Position gedreht wird. Die Station wird weiterhin am Dienstag, Samstag und Sonntag betrieben. Neu hingegen darf die Station an den anderen Wochentagen von USKA-Mitgliedern nach Voranmeldung frei genutzt werden. Die Museumsleitung habe dem so zugestimmt.^[33]

Ende Januar 2007 muss HB90 ausser Betrieb genommen werden, da genau jene Museumshalle einem Neubau weichen wird.^[34] Weil noch vieles bezüglich Umfang und Standort der neuen Vorführstation unklar ist, lehnt die Delegiertenversammlung der USKA im Frühling 2007 die vom Vorstand vorgelegten Anträge zu Übergangslösung und Neuaufbau ab. Stattdessen wird der Vorstand beauftragt, die Zukunft von HB90 zu prüfen und zudem eine PR-Kommission zu schaffen, welche Lösungen zur Förderung des Amateurfunks und des Mitgliederzuwachs erarbeitet.^[35]

Das BAKOM stellt im Herbst 2007 in Aussicht, dass an einer künftigen Vorführ-Amateurfunkstation HB90 auch alle Museumsbesucher unter Aufsicht eines Funkamateurs mit HB9-Konzession ein QSO führen dürfen. Diese sog. Mikrofonfreigabe wird dann im Frühling 2008 auch tatsächlich erteilt.^[36]

Anfang 2008 gibt der Vorstand bekannt, dass mit der Museumsleitung ein provisorischer Standort für den Zeitraum März bis Dezember 2008 gefunden werden konnte. Es entsteht in der Folge eine sehr minimalistische Vorführstation als Provisorium. Die Rekrutierung von genügend Operoren bereitet hingegen Mühe.^[37]

An der Delegiertenversammlung der USKA vom 23. Februar 2008 wird der Wiederaufbau der Vorführ-Amateurfunkstation HB90 im *Verkehrshaus der Schweiz* beschlossen und danach an der Urabstimmung der USKA-Mitglieder bestätigt. Es wird mit Kosten von CHF 80'000 gerechnet, die mittels Sponsoring und Spenden beschafft werden sollen. Weiter wird mit jährlichen Betriebskosten von CHF 15'000 gerechnet. Das Projekt soll erst gestartet werden, wenn das Spendenziel erreicht worden ist.^[38]

Am 31. März 2010 wird im Verkehrshaus die neu gestaltete Halle "Luft- und Raumfahrt" eingeweiht. Und mit ihr gng auch die neu gestaltete Vorführ-Amateurfunkstation HB90 on air. Sie wurde mit einem Projektbudget von CHF 78'000 erstellt. Die Betriebszeiten sind Dienstag, Donnerstag und Sonntag, jeweils von 9:30 bis 16 Uhr. Für Kurzwelle wurde ein IC-746 und ein FLEX-3000 und für VHF/UHF ein IC-E2820 eingebaut.^[39]

Im April 2011 wird die HB90 mit zwei Morsearbeitsplätzen nachgerüstet, je bestehend aus Morsetaste und Bildschirm mit Auswerteeinheit. Wie schon bei der letzten Station (vgl. oben, Jahr 2002) wird auch dieses Mal festgestellt, dass dies der eigentliche Publikumsmagnet ist.^[40]

Im 2017 wird Vorführstation innerhalb der Halle umplatziert im Rahmen der Umgestaltung der dortigen Halle.^[41]

Im 2018 kommt eine alte Sorge (vgl. oben, Jahre 1997 und 1998) wieder neu an die Oberfläche: In der Verbandszeitschrift "HB RADIO" wird in einem grösseren Artikel thematisiert, dass es aktuell zu wenig Operateure gäbe, um die drei Betriebstage Dienstag, Samstag und Sonntag Aufrecht zu erhalten. Die Mitglieder werden aufgerufen, sich als HB90-Operateure zu engagieren.^[42]

Im November 2020 erhält die HB90-Betriebsgruppe eine eigene Subdomain auf der Verbandshomepage: hb9o.uska.ch. Schlicht und einfach gestaltet, aber funktionell. Auch mit allen Infos für angehende und bestehende HB90-Operateure.^[43]

Links

- Homepage der HB90-Betriebsgruppe: hb9o.uska.ch
- Kontakt-eMail der HB90-Betriebsgruppe: [hb9o /at/ uska.ch](mailto:hb9o@uska.ch)
- Bildergalerie zu HB90 für die Jahre 2008 bis 2020 auf der [Homepage von HB9THJ](#).

Einzelnachweise

1. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 01/1965, S. 28
2. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 03/1965, S. 65 und S. 91
3. ↑ "Geschichte von HB90", 2003, von Markus Schuler HB9DIZ, Sektion HB9LU (PDF; 16 Seiten).
4. ↑ "HB RADIO", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 4/2013, S. 14

5. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 09/1966, S. 254
6. ↑ "HB RADIO", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgaben 4/2018, S. 65
7. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 11/1975, S. 2
8. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 02/1976, S. 2 i.K.m. Ausgabe 04/1976, S. 4
9. ↑ Ergibt sich aus "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 10/1977, S. 3 i.K.m. den früheren Einzelnachweisen.
10. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 10/1977, S. 3 sowie Ausgabe 02/1978, S. 3 und S. 7f
11. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 03/1978, S. 3 i.K.m. Ausgabe 05/1978, S. 3
12. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 05/1978, S. 4
13. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 07-08/1978, S. 3 sowie Ausgabe 09/1978, S. 2f
14. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 02/1979, S. 6
15. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 03/1983, S. 2
16. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 04/1985, S. 3 sowie Ausgabe 12/1986, S. 26
17. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 03/1987, S. 39
18. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 09/1990, S. 2
19. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 10/1991, S. 2 i.K.m. Ausgabe 11/1991, S. 7 sowie Ausgabe 12/1991, S. 3
20. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, in den Ausgaben von 12/1991 bis 05/1995.
21. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 05/1995, S. 2
22. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 12/1996, S. 2, i.K.m. Ausgabe 02/1997, S. 4
23. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgaben 07/1996 bis 03/1997.
24. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 11/1997, S. 4
25. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 09/1998, S. 2f
26. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 12/1998, S. 2
27. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 10/2000, S. 4 sowie Ausgabe 12/2001, S.9
28. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgaben 07-08/2001, S. 10 und 03/2002, S. 27f
29. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 07-08/2002, S. 30
30. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgaben 07-08/2002, S. 28, 02/2003, S. 35 und 06/2003, S. 30
31. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 07-08/2002, S. 28
32. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 07-08/2002, S. 28
33. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 06/2004, S. 13
34. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgaben 10/2006, S. 7, 12/2006, S. 5 und 01-02/2007, S. 44
35. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 03/2007, S. 10
36. ↑ "OLD MAN", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 12/2007, S. 12 sowie "HB RADIO" (neuer Name der Verbandszeitschrift), Ausgaben 3/2008, S. 20 und 4/2008 S. 24
37. ↑ "HB RADIO", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgaben 1/2008, S. 27 und 4/2008 S. 24

-
38. ↑ "HB RADIO", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 2/2008, S. 23 und 27 sowie 3/2008, S. 19
 39. ↑ "HB RADIO", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgaben 1/2010 S.22 und 2/2010, S. 10
 40. ↑ "HB RADIO", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgaben 4/2011, S. 38, und 6/2011, S. 42
 41. ↑ "HB RADIO", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgaben 3/2017, S. 53, und 6/2017, S. 67
 42. ↑ "HB RADIO", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 4/2018, S. 65
 43. ↑ "HB RADIO", Verbandszeitschrift der USKA, Ausgabe 1/2021, S. 55

QTH-Locator

Das **Maidenhead Locator System** ist ein geographisches Koordinaten System welches von Funkamateuren verwendet wird. Dr. John Morris, G4ANB, der ursprüngliche Erfinder, 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 Funkübertragung gering zu halten.

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

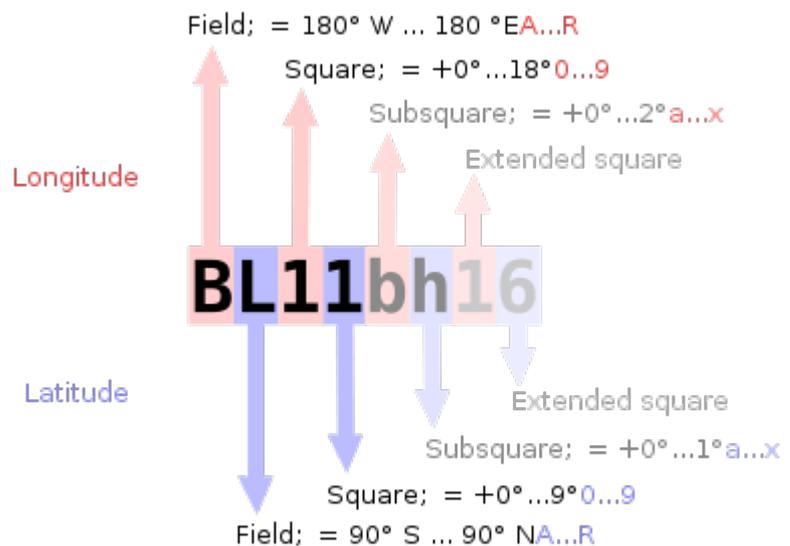
JN67bh16

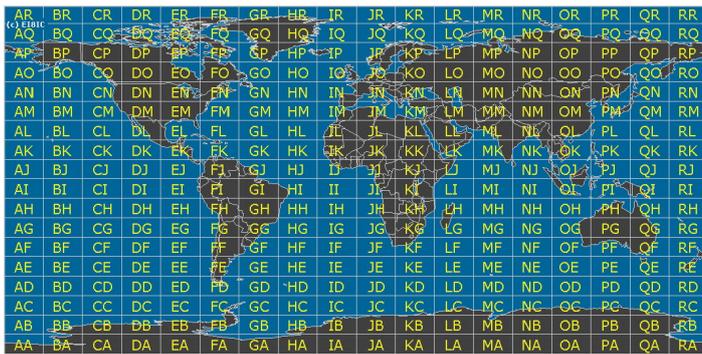
In jedem Paar codiert das erste Zeichen die Länge und das zweite Zeichen die Breite. These character pairs have also traditional names, and in the case of letters, the range of characters (or "encoding base number") used in each pair does vary.

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 Längengrad 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 Breite von jeweils 10° und in 18 Zonen der Länge in jeweils 20°. Die Zonen werden mit Buchstaben von "A" bis "R" kodiert.





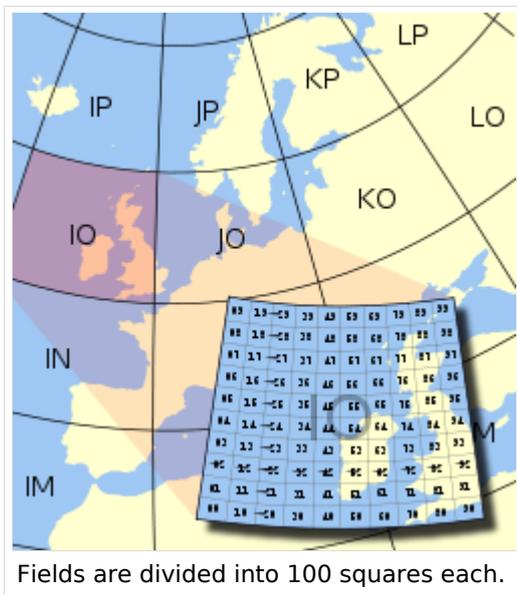
Das erste Nummernpaar, genannt Square folgt dem ersten Buchstabenpaar und nutzt eine 10er Nummernbasis die mit den Nummern "0" bis "9" dekodiert wird. Das ist der Grund woher der alternative Name "Grid Squares" abgeleitet wurde. Jedes dieser Squares (Felder) steht für 1° Grad Breite und 2° Länge.

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 Dimension von 2,5' Breite und 5' Breite. Alle Buchstaben 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.



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