# Amateur Radio Spotter

**Österreich** - Die folgenden Angaben betreffen Österreich (und haben ggf. nur dort Gültigkeit).

*zu Beginn eine Anmerkung: Das Amateur Radio Spotter - Konzept steht in OE gerade am Anfang.*

*Die Umsetzung hat im Dezember 2014 mit dem ersten ARS-Training begonnen und wir machen erste Erfahrungen.*

*Alle Definitionen sind nicht in Stein gemeißelt, sondern werden anhand der praktischen Erfahrungen laufend angepasst* und verbessert werden.

*Jede Mitarbeit ist sehr erwünscht!*

## Inhaltsverzeichnis


1 **Was ist ein "Amateur Radio Spotter"** ..... 2
2 **Ziel der ARS** ..... 2
3 **Wozu dienen Unwettermeldungen?** ..... 2
4 **Betriebliche Abwicklung** ..... 3
5 **Informationsarten** ..... 3
6 **Verwendete Betriebsarten** ..... 4
7 **Frequenzen für "ARS-Netze"** ..... 4
8 **Amateur Radio Spotter Training** ..... 4
9 **Wie komme ich zu einem ARS-Training?** ..... 5

## Was ist ein "Amateur Radio Spotter"

Ein Amateur Radio Spotter - kurz ARS - ist ein wetterinteressierter, lizensierter Funkamateur in Österreich,

der nachweislich an einem „Amateur Radio Spotter Training“ teilgenommen hat.

Ein ARS agiert freiwillig, von einem Fixstandort oder Mobil/Portabel.

ARS befinden sich aufgrund ihres fixen oder mobilen Standortes **zufällig** im einem Bereich /Region mit Unwettergeschehen.

Idealerweise beobachtet ein ARS das Wettergeschehen in seiner Umgebung und ist QRV!

## Ziel der ARS

MIt einem möglichst flächendeckenden Netz von ARS in OE, können zusätzliche qualitativ hochwertige

und zeitnahe Unwettermeldungen in das Meldesystem von SKYWARN-Austria übermittelt werden.

Dieses Meldesystem stellt die automatisierte Übermittlung der eingegebenen Meldungen an die ZAMG (Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik) und Medienpartner sicher.

## Wozu dienen Unwettermeldungen?

„Ground-Truth“-Berichte (beobachtete Auswirkungen am Boden)von geschulten Spottern sind für Wetterdienste hilfreich und notwendig.

Mit technischen Einrichtungen, wie z.B. dem Wetterradar, kann zwar das Unwetterpotential erkannt werden,

aber nicht die direkten, oft kleinräumigen Auswirkungen. Manchmal sind Beobachtungen auch der einzige/erste Hinweis auf lokale Unwetter.

Die Unwettermeldungen dienen daher der ZAMG zur besseren Vorhersage von Unwettern, der Bestätigung von aktuellen Warnungen sowie

der Unterstützung der Forschung und Analyse, um Warnungen und Vorhersagen zu verbessern

Somit sind Unwettermeldungen ein wichtiger Bestandteil bei der Warnung der Bevölkerung vor Unwettern.

Ein weiteres Ziel ist natürlich auch die Information und Warnung anderer Funkamateure in betroffenen Gebieten.

## Betriebliche Abwicklung

Sobald Unwetter (z.B. Gewitterzellen) entstehen und als potentielle Gefahr erkannt werden können (Ist-Zustand!),

z.B. durch Eigenbeobachtung, Skywarn-Unwetteralarm, Medien, ZAMG sind ARS und Funkamateure in der betroffenen Region QRV auf den definierten QRG‘s

für Wetterinformationen, Gewitterwarnungen und Unwettermeldungen.

Unser Ziel ist es, **Unwettermeldungen so einfach und so schnell, wie möglich zu übermitteln**!

Wenn Internet verfügbar ist, bitte direkt im Skywarn-Meldeformular eingeben (für ARS und Mitglieder im Plus-Bereich!).

Danach zusätzlich als Wetterwarnung auf den definierten Frequenzen/Umsetzern zur Information bzw. Warnung anderer Funkamateure im betroffenen Gebiet aussenden!

Wenn Internet nicht verfügbar, dann auf den definierten Frequenzen/Umsetzern CQ rufen, mit dem Ersuchen um Übermittlung/Eingabe einer Unwetter-Meldung in das Skywarn-Meldesystem!

Um diese Übermittlung zu ermöglichen, sollte eine ARS-Station mit Internetzugang die Rolle eines „Übermittlers“ aktiv übernehmen (anbieten)!

Unwettermeldungen können natürlich von jedem Funkamateur kommen, ein ARS kann dann beurteilen, ob sie den Meldekriterien entsprechen und diese dann in das Meldesystem übermitteln!

## Informationsarten

**Wetterinformation:**

Informationen u.a. über leichte Gewitter bzw. erste Gewitterbildung (-> Blitzhäufigkeit)

mit Quellenangabe (Eigenbeobachtung, Blitzortung, Regenradar, etc.)

**Gewitterwarnung:**

Beim Auftreten von aktuellen Gewittern

mit Quellenangabe (Eigenbeobachtung, SKYWARN-Alarm, aktuelle Unwettermeldungen, etc.)

**Unwettermeldung:**

Meldung von beobachteten Unwetterereignissen, die den SKYWARN-Meldekriterien entsprechen

Meldungsaufbau/Inhalt entsprechend dem Meldeformular: Ort, Zeit, Ereignis, Intensität, Kategorie

**VORSICHT: Wetterinformationen, Gewitterwarnungen nur von „erfahrenen“ ARS.**

Eine gute Unwettermeldung ist gleichzeitig auch eine Wetterwarnung!

## Verwendete Betriebsarten

**Der erste Schritt – UKW-Sprechfunk:**

Mit Sprechfunk ist eine einfache und schnelle Übertragung von Information möglich (inklusive schneller Rückfragen...)

Bei Verwendung von Relaisstationen ergibt sich auch eine „Broadcast-Funktion“ – d.h. Warnungen und Meldungen

können von vielen Stationen in Echtzeit mit verfolgt werden!

Relaisstationen können auch mit einfachen Handfunkgeräten erreicht werden.

Analog oder Digital? Vorerst Schwerpunkt analog Digital als next Step

Verwendung von Echolink für „abgesetzte“ ARS

Notstromversorgte Relais bieten Unabhängigkeit von öffentlichen Netzen!

## Frequenzen für "ARS-Netze"

```
siehe ARS-Frequenzen
```

## Amateur Radio Spotter Training

„ARS Trainings“ werden vom ÖVSV mit abgestimmten Trainern in Zusammenarbeit mit SKYWARN veranstaltet.

**Inhalt des ARS-Trainings:**

Skywarn-Teil:

- Ziele und Organisation von SKYWARN-Austria

- Kleine Gewitterkunde

- Unwettermeldesystem und -meldekriterien

ÖVSV-Teil:

- Amateur Radio Spotter - Rolle, Aufgaben, ARS-Netz

Jeder Teilnehmer erhält auch ein Teilnahmediplom!

Ein ARS kann sich nach dem Training bei SKYWARN registrieren: (*Skywarn-Mitgliedschaft ist keine Bedingung*)

- Eigener Zugang zum PLUS-Bereich

- Qualitätsstufe QC0 ohne Verifizierung für Unwettermeldungen

- Interner Forumsbereich für ARS

## Wie komme ich zu einem ARS-Training?

Im letzten Jahr haben wir die Gestaltung des ARS-Trainings überarbeitet!

Ein ARS-Training kann bei entsprechender Teilnehmerzahl als Vortrag organisiert und abgehalten werden! Die Dauer beträgt ca. 2 Stunden ohne Pausen und Diskussion. Termine werden rechtzeitig bekannt gegeben.

Für einzelne Interessierte ist es nun auch möglich, das Training als Kombination aus Selbststudium und Erklärung/Vertiefung durch einen Trainer bei einem kurzen Treffen oder via Telefon, Skype, echolink...etc. durchzuführen.

**Für beide Möglichkeiten können sich Wetter-interessierte Funkamateurinnen und Funkamateure, die als Amateur-Radio-Spotter aktiv werden wollen,**

**jederzeit bei Chris, OE3CHC(at)oevsv.at melden!**

--Chris, OE3CHC 17:11, 30. Jan. 2017 (CET)