



Werfen Sie einen Blick in die Kugel und hinter die Kulissen
des Weltraumbeobachtungsradars TIRA
(Tracking and Imaging Radar)
Dienstag, 8. Juli 2025, 16.30 – 18.00 Uhr

Das Radom, aus dem Englischen verkürzt für Radar dome (= Radarkuppel), dient als geschlossene Wetterschutzhülle für das heute vom Fraunhofer-Institut für Hochfrequenzphysik und Radartechnik betriebene Weltraumbeobachtungsradar TIRA (tracking and imaging radar = Verfolgungs- und Abbildungsradar). Dieser dreh- und schwenkbare Parabolspiegel im Inneren des Radoms hat einen Durchmesser von 43 Metern und eine Höhe von 34 Metern bei einem Gewicht von 240 Tonnen, lässt sich aber innerhalb von nur 15 Sekunden vollständig drehen.



Der ursprüngliche Zweck der Anlage war ein militärischer, nämlich die Erforschung von Radarverfahren und Radarstörverfahren für die Bundeswehr. Seit dem Ende des Kalten Krieges wird die Anlage zunehmend zivil genutzt, hauptsächlich zur Beobachtung erdnahe Satelliten, der Erfassung von Weltraumtrümmern und orbitalem Weltraumschrott sowie der Analyse des Bedrohungspotentials abstürzender Raumflugkörper.

Die „Kugel“ nennen die Wachtberger kurz und bündig das optische Wahrzeichen ihrer Gemeinde. Sie gehört zu einem von zwei Instituten der Fraunhofer-Gesellschaft in Wachtberg, dem Fraunhofer-Institut für Hochfrequenzphysik und Radartechnik, kurz Fraunhofer FHR. Schon von weitem, ob von der Autobahn A61 oder den Höhen des Siebengebirges und der Eifel, ist das weltweit

größte Radom (die Hülle der Anlage) zu sehen. Wie ein überdimensionaler, weißer Golfball schwebt sie über Wachtberg.

Auftraggeber der Gesellschaft sind zum Beispiel die Bundeswehr und die NATO. Auch die Europäische Weltraumagentur ESA arbeitet mit dem Wachtberger Institut zusammen: So kann das mit ihrer Großradaranlage z.B. Weltraumschrott von alten Satelliten aufzuspüren. Die „Kugel“ schickt dazu Radarsignale ins Weltall, die von den Trümmerteilen zur Erde reflektiert werden. Dabei können 2 Zentimeter kleine Teile in 1000 Kilometer Entfernung entdeckt werden. Eine derart präzise Ortung gelingt nur ganz wenigen Stationen auf der Erde.

Im zweiten Institut, dem Fraunhofer-Institut für Kommunikation, Informationsverarbeitung und Ergonomie – kurz Fraunhofer FKIE - steht die Gestaltung von vernetzten Systemen für Führung und Aufklärung im Zentrum der Forschungsarbeit. Dabei werden moderne Verfahren zur Gewinnung, Übertragung und Verarbeitung von Daten und Informationen sowie der benutzerzentrierten Interaktion entwickelt.

Termin: **Dienstag, 8. Juli 2025**

Treffpunkt: **16.00 Uhr** vor Ort:
Radom
Fraunhoferstr. 20
53343 Wachtberg - Werthhoven
Deutschland
Tel.: +49 (0)228 94350
Fax: +49 (0)228 9435617
Webseite: www.fhr.fraunhofer.de

Dauer: 16.30 – 18.00 Uhr

Anreise: Die Bildung von Fahrgemeinschaften wird empfohlen. Bei Interesse bitte im Rahmen der Anmeldung angeben.
Parkmöglichkeiten vor Ort vorhanden.

Verbindliche Anmeldungen per Mail bitte bis **Freitag, 28.02.2025** an:
yasmina.fekih@bmel.bund.de

Die Teilnahme ist kostenfrei und auf 20 Personen begrenzt.

Wichtige Hinweise zur Anmeldung:

Aus Sicherheitsgründen muss ich alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer bitten, im Rahmen der Anmeldung **Ihre Staatsangehörigkeit anzugeben**. Personen aus bestimmten Staaten können leider nicht an der Führung teilnehmen, da sie in einem Sicherheitsbereich stattfindet.

Eine entsprechende Liste der bestimmten Staaten liegt mir vom Veranstalter vor.

Altersbegrenzung für eine Teilnahme:

Es wird eine Teilnahme an einer Führung ab 14 Jahren empfohlen.

Berücksichtigung Barrierefreiheit:

Falls Sie in Ihrer Mobilität eingeschränkt sind, teilen Sie mir dies bitte mit, damit der Veranstalter barrierefreie erreichbare Räumlichkeiten für Ihren Besuch vorsehen kann.

Wichtige Hinweise vor Ort:

Bitte denken Sie daran, am Tag der Führung **einen gültigen Lichtbildausweis** (Personalausweis, Reisepass) mitzubringen. Dieser ist an der Pforte vorzuzeigen.

Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die einen Herzschrittmacher tragen, müssen sich unbedingt bei ihrer Ankunft bei den Pförtnern melden. Für sie besteht ein Gesundheitsrisiko, sollte das Weltraumbeobachtungsradar TIRA außerplanmäßig in Betrieb sein. Die Pförtner sind darüber tagesaktuell informiert!

Fotografieren und Filmen ist auf dem Institutsgelände nicht gestattet. Bitte sehen Sie auch davon ab, im Vortragssaal Bilder zu machen.