

Geologie und Böden

Der Alte Flugplatz ist eines von mehreren Sandgebieten, die in Baden-Württemberg als Besonderheiten entlang des nördlichen Oberrheins zu finden sind. Entstanden sind sie durch eiszeitliche Kräfte: Vor der letzten Kälteperiode (Würm-Kaltzeit, vor etwa 115.000 bis 10.000 Jahren) führte der Rhein deutlich mehr Wasser als heutzutage und transportierte dabei große Mengen an Sanden und Kiesen. Mit dem Einsetzen der Würm-Kaltzeit gingen die Wassermassen zurück, so dass das mitgeführte Material in Form von Schotterflächen als so genannte Niederterrasse abgelagert wurde. Aus diesen trockengefallenen, vegetationsfreien Schotterebenen konnten nun die vorherrschenden Westwinde die feineren Teile des abgelagerten Materials ausblasen, transportieren und östlich des Rheins wieder ablagern. Die schwereren Sande wurden auf der Niederterrasse in Form von Binnendünen und Flugsanddecken sedimentiert, der feinere Schluff gelangte als Löss bis in weiter entfernt liegende Gebiete, in die so genannten Gäulandschaften (in Norddeutschland Börden) wie zum Beispiel den Kraichgau.

Der Untergrund des Alten Flugplatzes besteht aus den Sanden und Kiesen der Niederterrasse, die zum Teil von einer Flugsanddecke und (im Nordosten) mit den Resten einer Binnendüne überlagert werden. Die Flugsanddecke war ursprünglich weiter ausgedehnt als heute, teilweise wurde sie allerdings durch die Grabaktivität von Kaninchen in die Sedimente der Niederterrasse eingearbeitet oder aber durch Planierarbeiten abgetragen.



Die Sande und Kiese können Wasser und Nährstoffe kaum speichern, das Gebiet ist also durch eine enorme Trockenheit und Nährstoffarmut geprägt. Auch die Temperaturschwankungen sind extrem: tagsüber erhitzt sich die Bodenoberfläche sehr stark, nachts kühlt es wiederum sehr rasch aus. Diese Eigenschaften, zusätzlich zu häufigen Umlagerungen der Sande, führen dazu, dass eine eigentliche Bodenbildung nur sehr langsam stattfindet. Die ursprünglich kalkhaltigen Sedimente des Rheins wurden dabei bis in eine Tiefe von ein bis drei Meter vollständig entkalkt und sind daher sauer. Im Bereich der Flugsanddecke ist die Entkalkungstiefe geringer. Als Bodentyp kommt hier die Bänderparabraunerde vor, bei der durch Tonverlagerung mehrere feine, schwach mit Ton angereicherte Lagen im Untergrund gebildet wurden.

Quellen-URL: http://www.alter-flugplatz-karlsruhe.de/alter_flugplatz/geologie