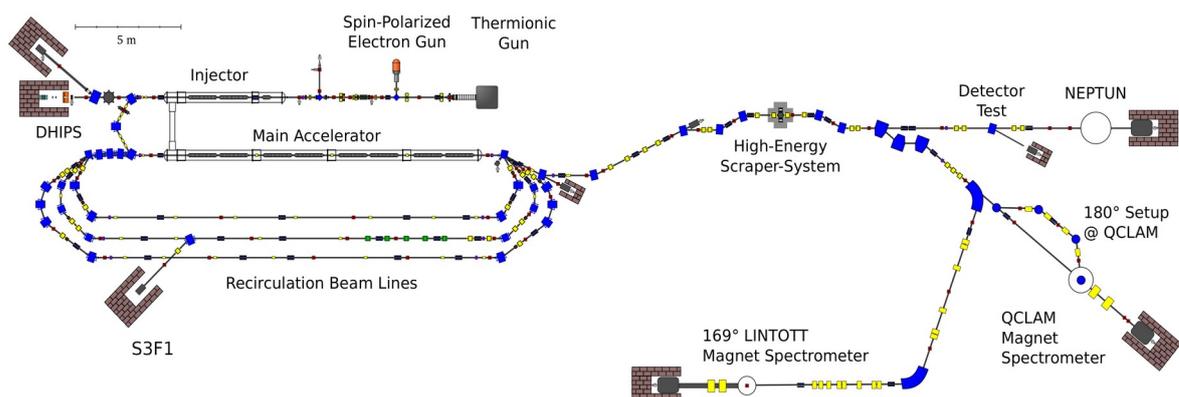


Informationen zu den Führungen am S-DALINAC

Vielen Dank für Ihr Interesse an einer Führung am S-DALINAC!

Das Institut für Kernphysik der TU Darmstadt betreibt seit den 1990er Jahren den supraleitenden Darmstädter Elektronen-Linear-Beschleuniger S-DALINAC. Dieser ist eines der größten Forschungs Großgeräte an der TU Darmstadt. Die Beschleunigeranlage dient der Erforschung der Struktur der Materie sowie der Ausbildung in der Beschleunigerphysik.

Den Forschenden stehen am S-DALINAC fünf Messplätze zur Verfügung, an denen spannende Experimente zum Aufbau der Materie und zur Elemententstehung realisiert werden. Zu den Experimentaufbauten gehören der Darmstadt-High-Intensity-Photon-Setup DHIPS, der Photonentagger NEPTUN sowie die Magnetspektrometer QCLAM und LINTOTT für Elektronenstreuexperimente und ein Detektortestplatz.



Am S-DALINAC wird der erzeugte Elektronenstrahl gezielt genutzt, um die Atomkerne in einer kleinen Materialprobe anzuregen und deren Reaktion auf diese Anregung zu beobachten. Beim Betrieb des Beschleunigers entsteht neben den erzeugten Elektronen auch noch weitere Strahlung. Durch entsprechende Schutzmaßnahmen stellt dies aber kein Problem für die Mitarbeiter und die Bevölkerung dar. Im ausgeschalteten Zustand kann der S-DALINAC gefahrlos betreten werden. Die Strahlenschutzbeauftragten des Instituts sorgen durch Kontrollmessungen und durch die Vorgabe der Besucherroute dafür, dass es zu keiner unzulässigen Strahlenbelastung kommen kann. Der Betrieb des S-DALINAC steht unter behördlicher Überwachung und erfüllt im ausgeschalteten Zustand alle Kriterien, um Besuchern die Möglichkeit für eine Besichtigung zu geben.

Um den Nachweis zu erbringen, dass es zu keiner unzulässigen Strahlenbelastung gekommen ist, werden die Besuchergruppen mit Personendosimetern ausgestattet. Das sind Messgeräte, die eine Strahlenbelastung messen können. Die während einer Führung messbare Strahlenbelastung (Dosis) entspringt fast ausschließlich dem natürlichen Strahlungsfeld, das selbst im häuslichen Heim existiert, und ist daher unbedenklich.

Um ungeborenes Leben bestmöglich zu schützen, können wir leider schwangeren Personen keine Führung anbieten. Auch Personen, die einen Herzschrittmacher oder ein Cochleaimplantat oder andere auf Magnetfelder reagierende medizinische Geräte tragen, können wir ebenfalls keine Führung anbieten, weil wir auf jeden Fall ausschließen wollen, dass es zu Störungen der medizinischen Geräte kommt.

Um die Sicherheit der Besucher unserer Anlage zu gewährleisten, ist es wichtig, dass die Besucher strikt die Anweisungen der Begleitperson einhalten. Dann steht einem spannenden Besuch am S-DALINAC nichts im Wege.