

# Berücksichtigung von kriegsbeeinflussten Böden bei der Bodenfunktionsbewertung im Kreis Viersen

Michael Kastler, Michael Kerth, Bernd Steinweg



**Dr. Michael Kastler**  
Studium und Promotion in Halle (Saale), ab 2004 selbständiger Bodengutachter, ab 2012 HLUg in Wiesbaden, seit 2013 im Vorsorgenden Bodenschutz der ahu GmbH Aachen



**Dr. Michael Kerth**  
Studium in Bonn und Southampton (UK), Promotion an der Universität GHS Essen, seit 1988 Gutachter im Umweltbereich, Sachverständiger für Altlasten und Bodenschutz nach § 18 BBodSchG



**Dr. Bernd Steinweg**  
Dipl.-Geograph, Promotion in München, seit 2000 Gutachter- und Behördentätigkeit im Bereich Bodenschutz/Altlasten, seit 2022 Leitung Amt für Umweltschutz im Kreis Viersen

## Zusammenfassung

Vor und während des 2. Weltkriegs kam es durch Stellungsbau, Kampfhandlungen und Bombardierungen zu starken Einwirkungen auf Böden. Im Rahmen der vorgestellten Untersuchungen wurde der Frage nachgegangen, inwiefern kriegsbedingte Veränderungen des Bodenaufbaus nach 80 Jahren noch Einfluss auf die Erfüllung von Bodenfunktionen haben. Hierzu wurden in zwei Testgebieten im Kreis Viersen, westliches Nordrhein-Westfalen, durch Stellungsbau bzw. Bombardierung beeinflusste und unbeeinflusste Böden vergleichend bewertet. Es lässt sich feststellen, dass es sowohl Verringerungen als auch Erhöhungen der natürlichen Bodenfunktionalität gibt. Bezogen auf die Gesamtfläche reduziert sich die Fläche der als schutzwürdig eingestuft Böden in den Testgebieten jedoch nur geringfügig und in Abhängigkeit von der Art der Einwirkung. Bezogen auf einzelne Ackerschläge kann es jedoch auf Grund von kleinräumig entstandenen Heterogenitäten im Bodenaufbau zu Veränderungen kommen, die auch für die Bewirtschaftung bedeutsam sind. Kriegsbeeinflusste Böden sind als Archivböden relevant und stehen hier an der „Schnittstelle“ zur Bodendenkmalpflege/Archäologie. Sie sind zudem von Bedeutung für die Beantwortung von Fragen der Pedogenese, da sie oft einen historischen Bodenzustand vor dem Zeitpunkt der Kriegseinwirkung konservieren.

## Stichworte

*Kriegsbeeinflusste Böden, Bodenveränderung, Bodenneubildung, Bodenfunktion, Bodenfunktionsbewertung, Bodenkartierung, 2. Weltkrieg, KA6*

## Summary

Before and during the Second World War, the construction of military positions, combat operations and bombing had a strong impact on soils. The research presented examined the question of how war-related changes in soil structure affect the fulfilment of soil functions. To this end, in two test areas in the district of Viersen, western North Rhine-Westphalia, soils influenced and uninfluenced by construction of military positions or bombing were comparatively

evaluated. It was found that there are both reductions and increases in natural soil functionality. However, in relation to the total area, the area of soils classified as requiring protection in the test areas is only slightly reduced and depends on the type of impact. In relation to individual fields, however, small scale heterogeneities can occur, which can be relevant for agricultural management. War-affected soils are relevant as archive soils and are at the interface between archaeology and the preservation of archaeological monuments. They are also important for answering questions about pedogenesis, as they often preserve a historical soil condition from before the time of the war impact.

## Keywords

*war-influenced soils, soil alteration, new soil formation, soil function, soil assessment, soil mapping, WW-II, KA6*

## 1. Einleitung

Im heutigen Kreis Viersen wurde vor und im 2. Weltkrieg durch die Errichtung des Westwalls, der Maas-Rur- und der Niers-Stellung, durch Bombardierungen (1940-1945) sowie durch Kampfhandlungen (1945) in erheblichem Ausmaß auf naturnahe Böden eingewirkt [1]. Diese dabei z. T. bis in den Untergrund hinein veränderten Bodenstandorte erfasst der Kreis Viersen auf Grundlage historischer Kriegsluftbilder seit dem Jahr 2016 sukzessive. Bisher wurden auf der Hälfte des Kreisgebietes (rd. 300 km<sup>2</sup>) insgesamt ca. 15.000 Kriegsobjekte kartiert, dazu gehören u. a. rd. 2.500 Bombentrichter, 206 km Lauf- und Schützengräben sowie 31 km Panzergräben. Die vielgestaltigen Einwirkungen des 2. Weltkriegs auf Böden werden im Detail in [2 und 3] beschrieben.

Im Hinblick auf eine Bewertung der Bodenfunktionen stellt sich die Frage, inwieweit die Kriegsbeeinflussung der naturnahen Böden zu berücksichtigen ist. Mit den hier vorgestellten orientierenden Bodenuntersuchungen in zwei ausgewählten Testgebieten im Kreis Viersen (Abb. 1) sollen erste exemplarische Antworten auf diese Frage gegeben werden.

## 2. Beschreibung der Untersuchungsgebiete

### 2.1 Testgebiet 1

Das rund 51 ha große Testgebiet 1 „Bombardierung“ liegt am Südwestrand der Stadt Viersen und wird von einer Bahnstrecke durchschnitten, die das Angriffsziel für die Bombardierung war (Abb. 2). In dem Gebiet sind im Kriegsluftbild 200 Bombentrichter zu erkennen, deren Durchmesser (Trichterrand) bei durchschnittlich 10 m liegt. Bei einer mittleren Fläche je Bombentrichter von 83 m<sup>2</sup> nehmen die Bombentrichter insgesamt eine Fläche von 1,66 ha (rd. 3,3 % der Fläche des Testgebiets) ein. Der durch eine helle Färbung in den Kriegsluftbildern erkennbare Auswurf nimmt je Bombentrichter eine Fläche von 1.000 bis 1.400 m<sup>2</sup> ein; insgesamt dürften damit auf einem Drittel bis zur Hälfte des Testgebiets die Böden durch die Bombardierung beeinflusst (gewesen) sein.