

# GEPARK RUHRGEBIET



## Westruper Heide

### Sand und Dünen



#### Nichts als Sand

In der letzten Kaltzeit, die vor 115.000 Jahren begann und bis 11.500 vor heute andauerte, lag das heutige Heidegebiet noch im breiten, verwilderten Flussbett der Lippe, in dem Sand als sogenannte Niederterrasse abgelagert wurde. Mit beginnender Erwärmung am Ende der Kaltzeit konzentrierte sich der Fluss auf ein schmaleres Gerinne, wie wir es von der heutigen Lippe kennen. Auf der nun trocken-gefallenen Niederterrasse begann der Wind den Sand umzulagern und erste Dünen aufzuwehen. Durch die folgende Bewaldung stabilisierte sich die Oberfläche. Spätestens ab dem Mittelalter führten Rodung, Beweidung und Plaggenwirtschaft zu erneuter Sandverwehung und Dünenbildung. Diese endeten erst mit der großflächigen Aufforstung von Heideflächen im 19. und 20. Jahrhundert.

#### Plaggenwirtschaft

Um auf den nährstoffarmen Sandböden Ackerbau betreiben zu können, wurde seit dem Hochmittelalter Plaggenwirtschaft betrieben. Plaggen sind abgestochene Stücke der durchwurzelteren oberen Bodenschicht. Sie wurden in den gemeinschaftlich genutzten Gebieten gewonnen, die sich durch Beweidung, Holzeinschlag und Plaggenhieb zu den einst weit verbreiteten Heiden entwickelten. Die Plaggen wurden als Einstreu in den Ställen genutzt und dann, angereichert mit den Ausscheidungen des Viehs, als Dünger auf die Felder gebracht. Unmittelbar nördlich der Westruper Heide liegt die ehemalige Ackerflur „Hohe Niemen“, die schon seit dem Mittelalter bestand. Die dortigen Böden sind durch die Düngung mit Plaggen um etwa 20 cm aufgehöhht worden. Die abgeplaggtten Heideflächen boten Angriffsfläche für den Wind. Schon im Mittelalter war

die Westruper Heide derart „verwüstet“, dass sich neue Dünen bildeten. Die massiven Sandverwehungen drohten das Ackerland „Hohe Niemen“ zu übersanden. Zum Schutz wurde am Nordrand der Heide eine Birkenhecke errichtet. Der hierdurch aufgefangene Sand formte den 10 m hohen Niemenwall.

#### Was verrät die Form der Dünen?

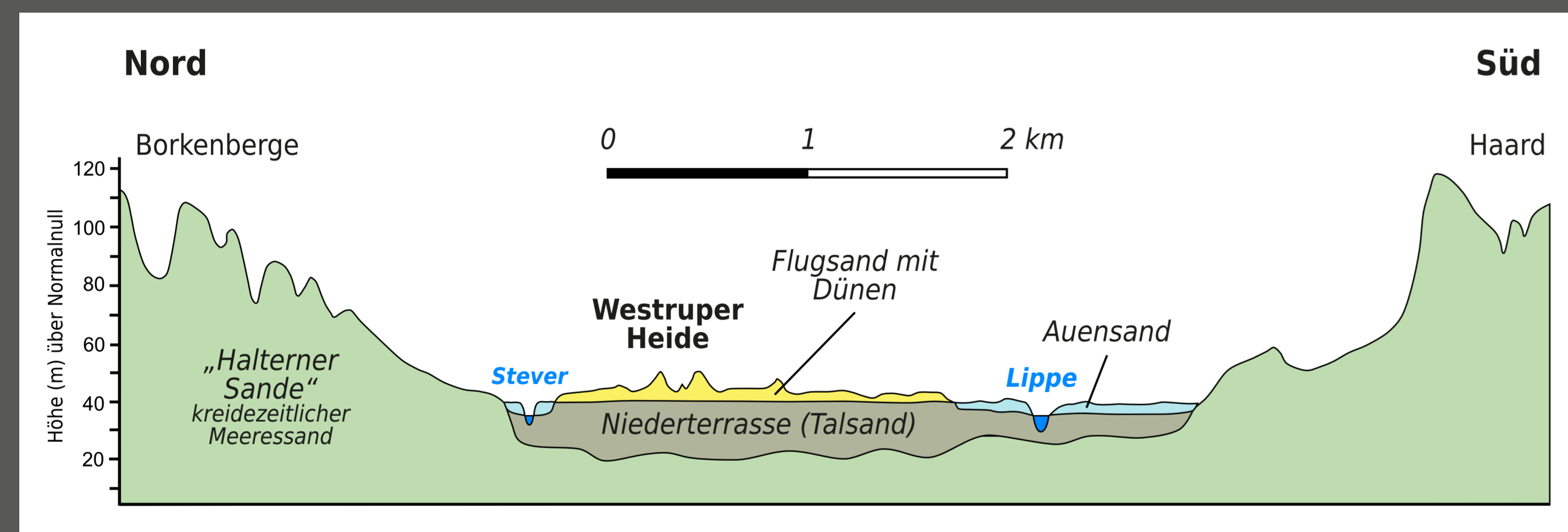
Beim Wandern einer Düne wird der Sand den Hang hinaufbewegt und lagert sich hinter dem Dünenkamm ab, bis er lawinenartig hinabgleitet und so den steilen windabgewandten Hang formt. Bei den Dünen in der Westruper Heide sind die nach Nordosten gerichteten

Hänge steiler. Der Wind wehte somit aus Südwesten.

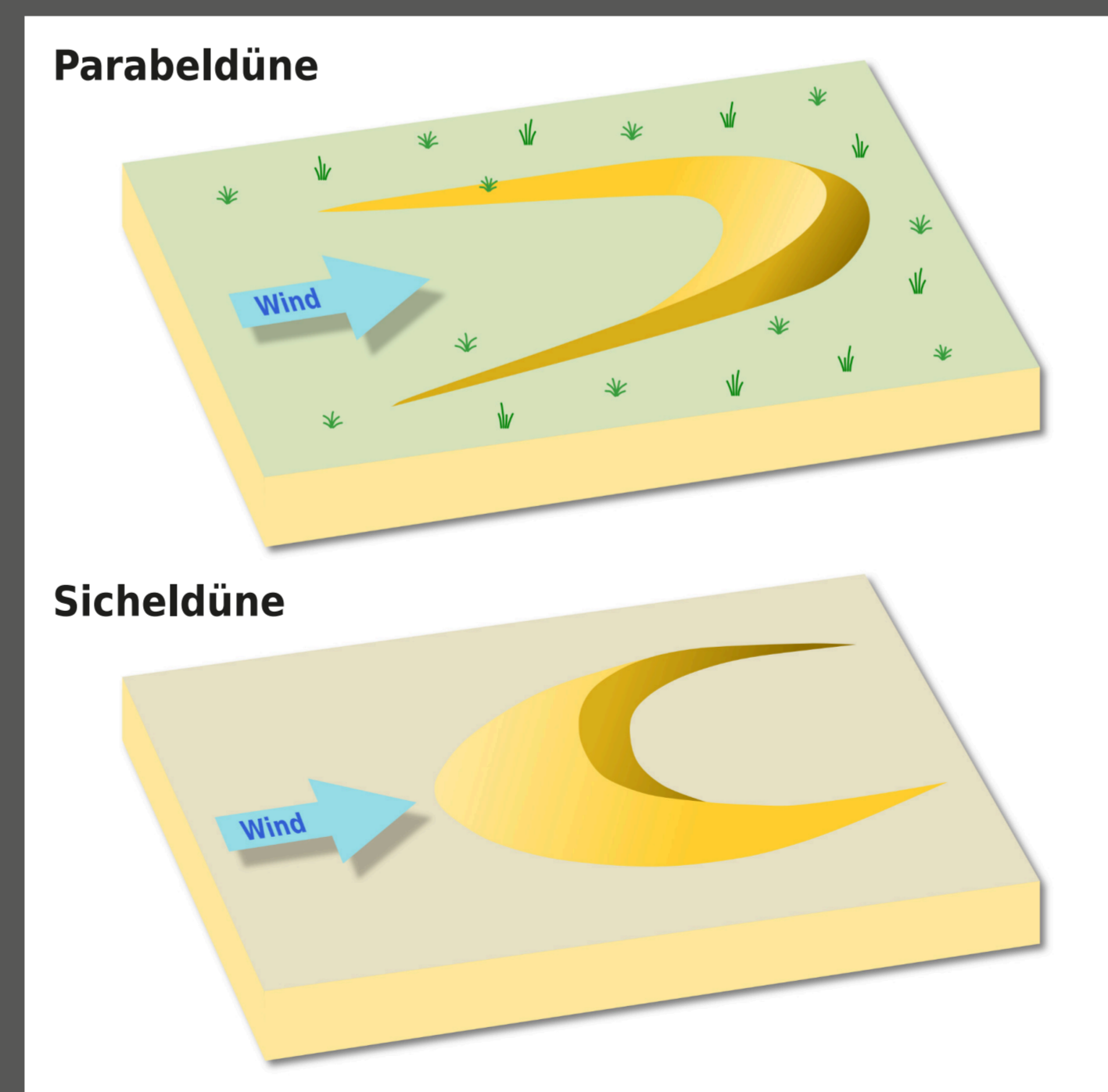
Auf der Karte erkennt man die nach Südwesten geöffneten Dünenbögen. Solche Dünen, deren Arme gegen den Wind gerichtet sind, werden als Parabeldünen bezeichnet. Sie sind typisch für Gebiete mit spärlichem Pflanzenbewuchs. Der höhere und daher trockenere Mittelteil ist

weitgehend vegetationsfrei und wandert schneller als die flacheren Arme, die vom Bewuchs gebremst werden.

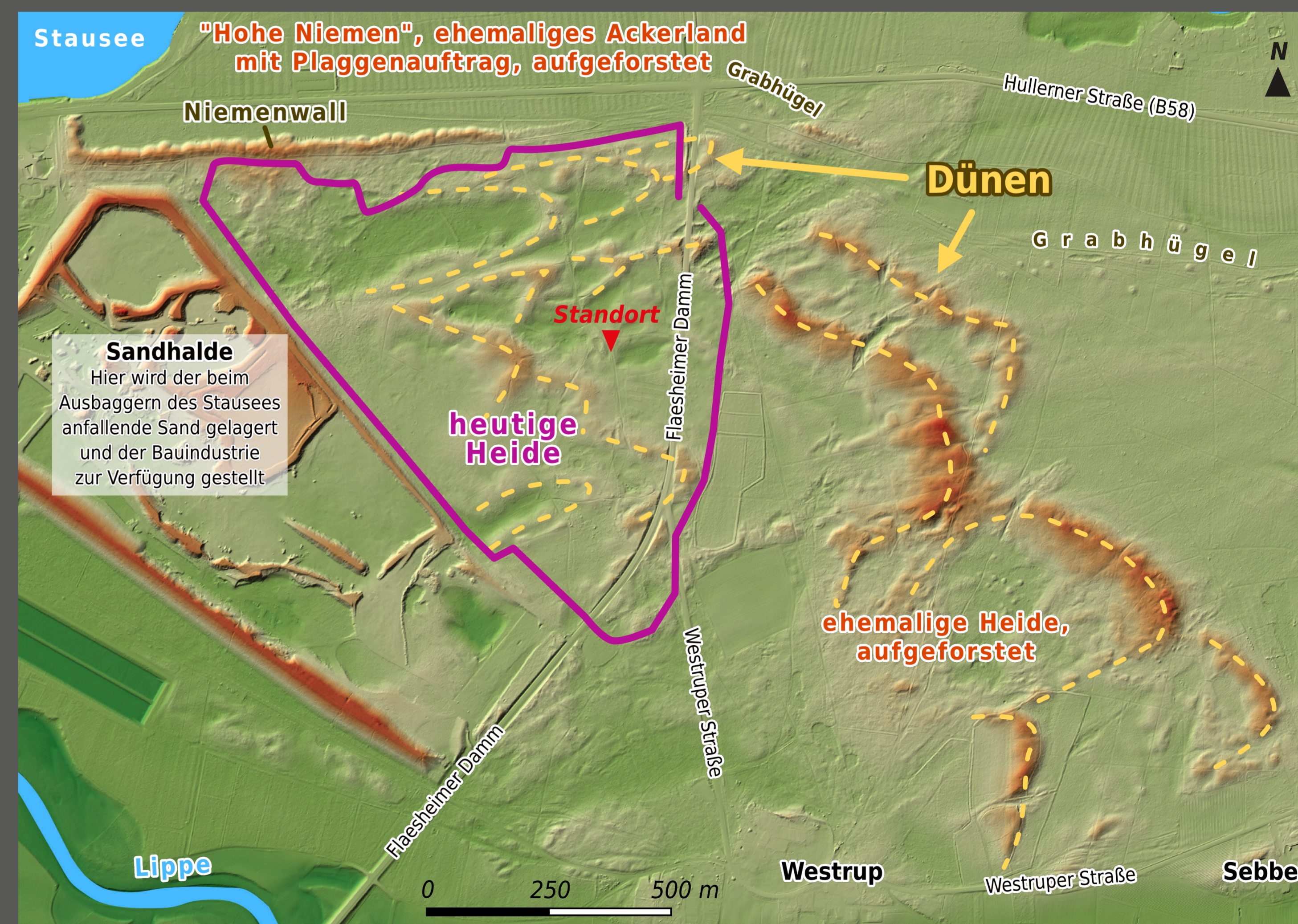
In vegetationsfreien Sandwüsten hingegen entstehen Sicheldünen (Barchane), deren Arme zur windabgewandten Seite zeigen. Die Arme eilen hier voraus, da dort weniger Sand bewegt werden muss, als beim höheren Mittelteil.



Schnitt durch das Lippetal. Der Untergrund besteht aus Sanden verschiedenen Alters und unterschiedlicher Entstehung.



Vergleich von Parabeldüne und Sicheldüne.



Reliefkarte von Westruper Heide und Umgebung. Deutlich sind die Dünen und der Niemenwall zu erkennen.

