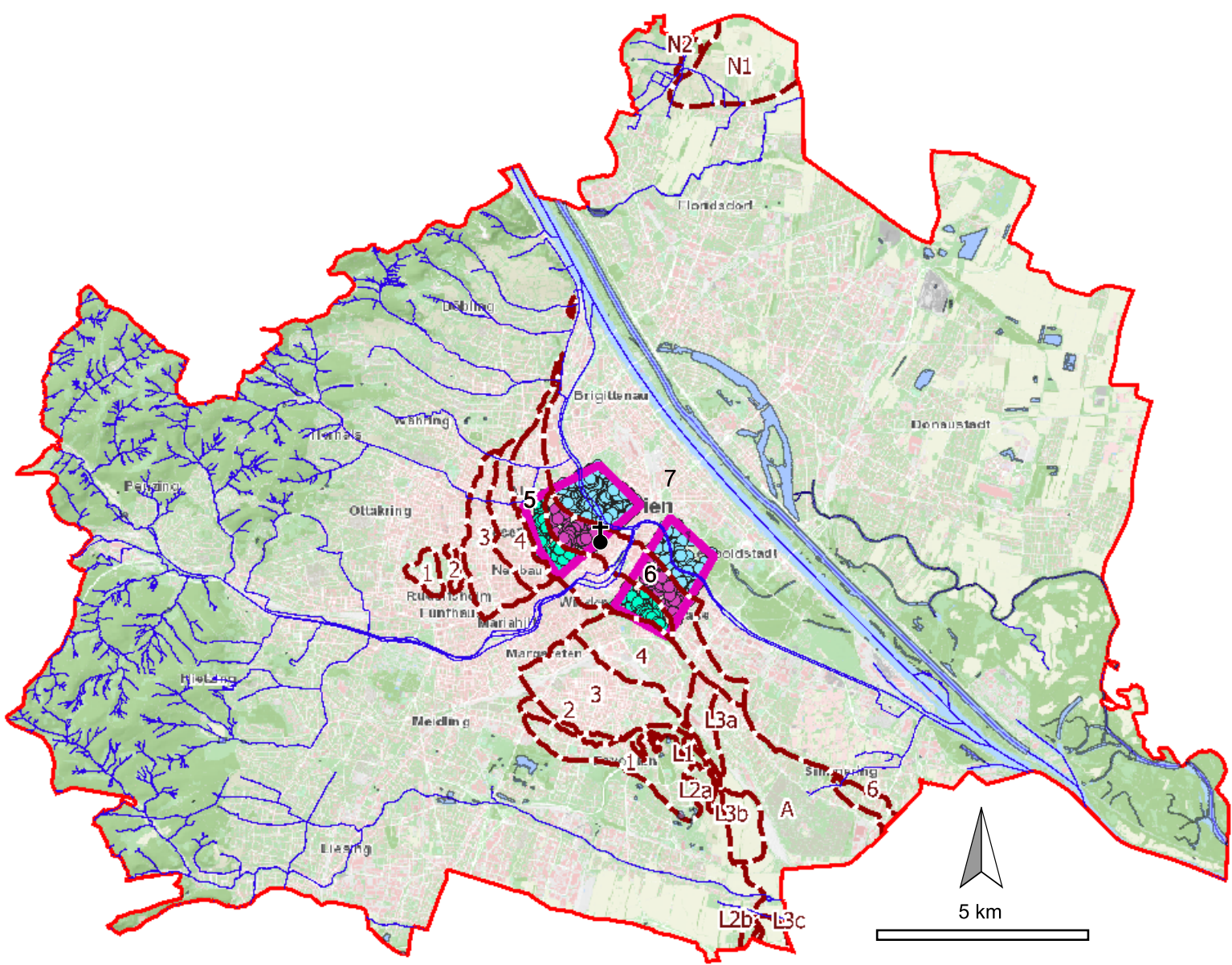


Statistische Auswertung der drei niedrigsten Donauschotterniveaus in Wien

Stadt Terrasse (Niveau 5) / Prater Terrasse (Niveau 6) / rezente Donautalsole (Niveau 7)



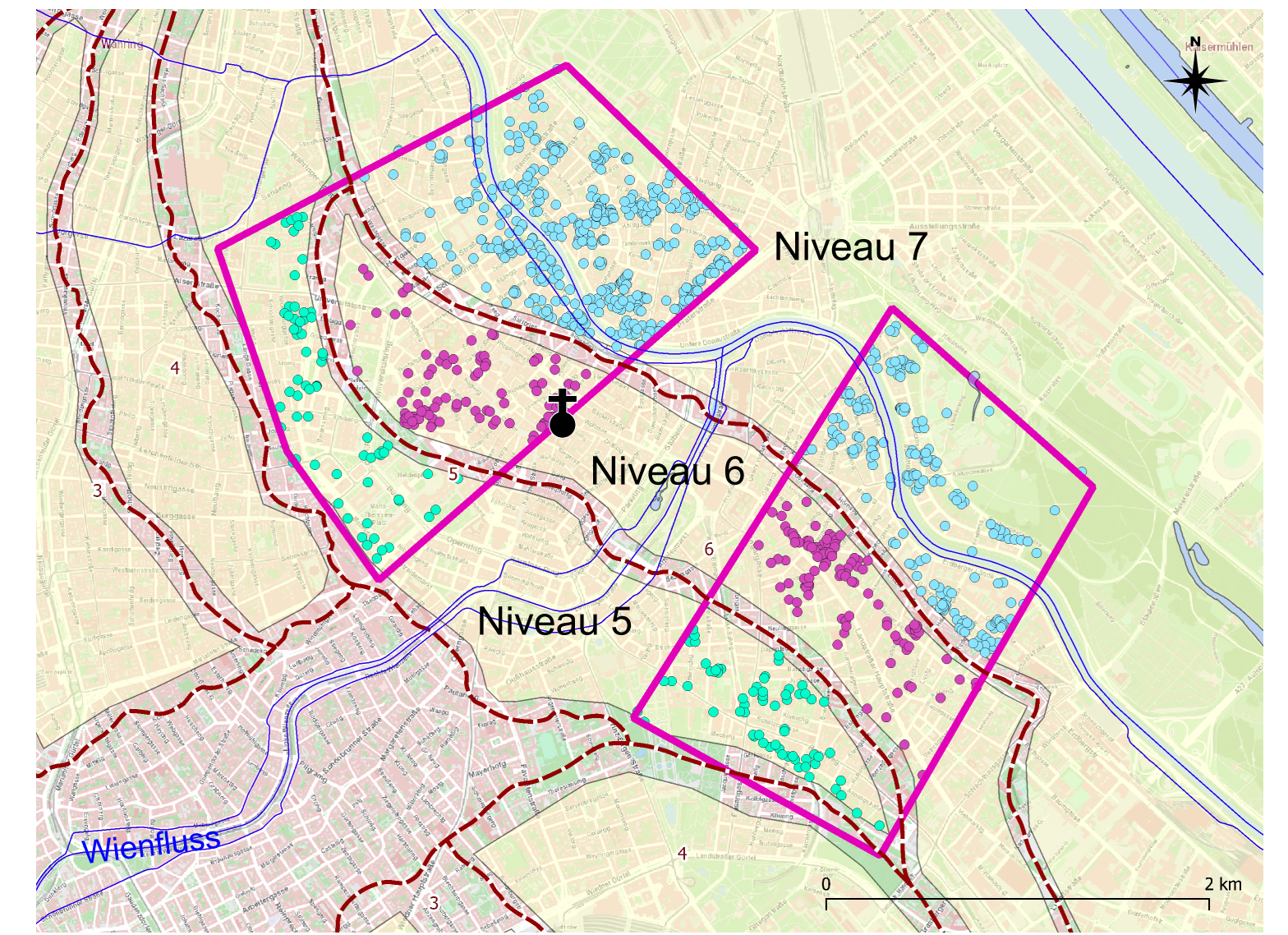
Zwei Testgebiete - rechtsufrig und linksufrig des Wienfluss - umfassen Teile der Kiesniveaus von Stadt Terrasse (5) und Prater Terrasse (6) sowie der Zone der rezenten Donau-Mäander (7).

Die statistische Auswertung der Kiesunterkanten und Kiesoberkanten soll die unterschiedlichen Höhenniveaus der drei am tiefsten gelegenen Kieskörper in Wien näher beleuchten und zeigen, ob Niveau 6 (Prater Terrassen Niveau) statistisch signifikant von seinen benachbarten Kiesniveaus (Niveau 5 - Stadt Terrasse und Niveau 7 - rezente Talsole der Donau) unterscheidbar ist.

Dazu wurden die erbohrten Kiesoberkanten und -unterkanten aus zwei Testgebieten zusammengefasst und statistisch ausgewertet. Der Bereich um den Wienfluss wurde ausgespart um eine Beeinflussung, wie zum Beispiel durch Erosion der Kiesoberkanten, auszuschließen.

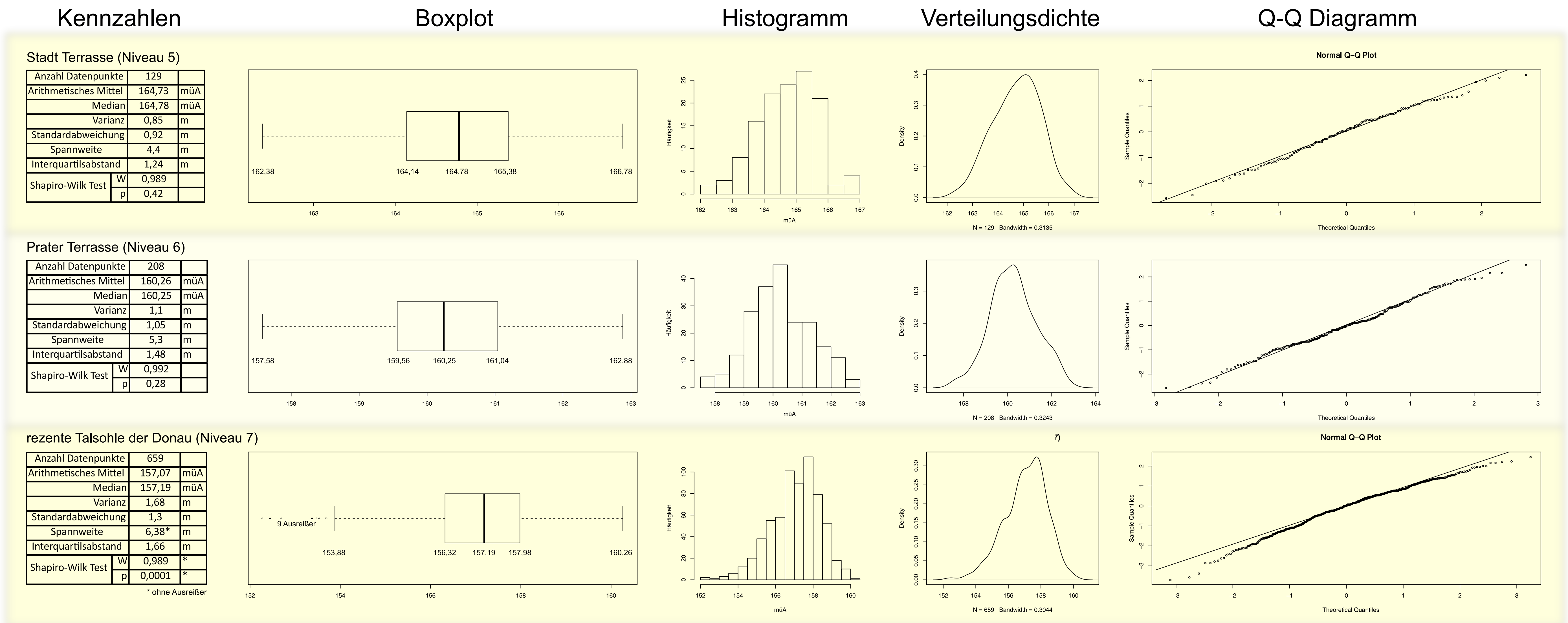
Rund 1000 Bohrungen konnten für die Auswertung herangezogen werden. Für die Kiesoberkanten wurden nur solche Bohrungen verwendet, die keinen anthropogenen Einfluss zeigen (reduzierte Kiesoberkante durch z.B. Kiesabbau, zu tiefe Kiesoberkante durch Bohrung aus Kellerniveaus heraus, etc.).

Bohrungen aus Randbereichen von Terrassen (Terrassenabhänge) werden ebenfalls nicht berücksichtigt. Hier steigt einerseits die Höhe der Terrassenunterkante (=Kiesunterkante) an bzw. kann andererseits verstärkte, oberflächennahe Erosion in Bereichen zum nächst tieferen Niveau stattfinden.

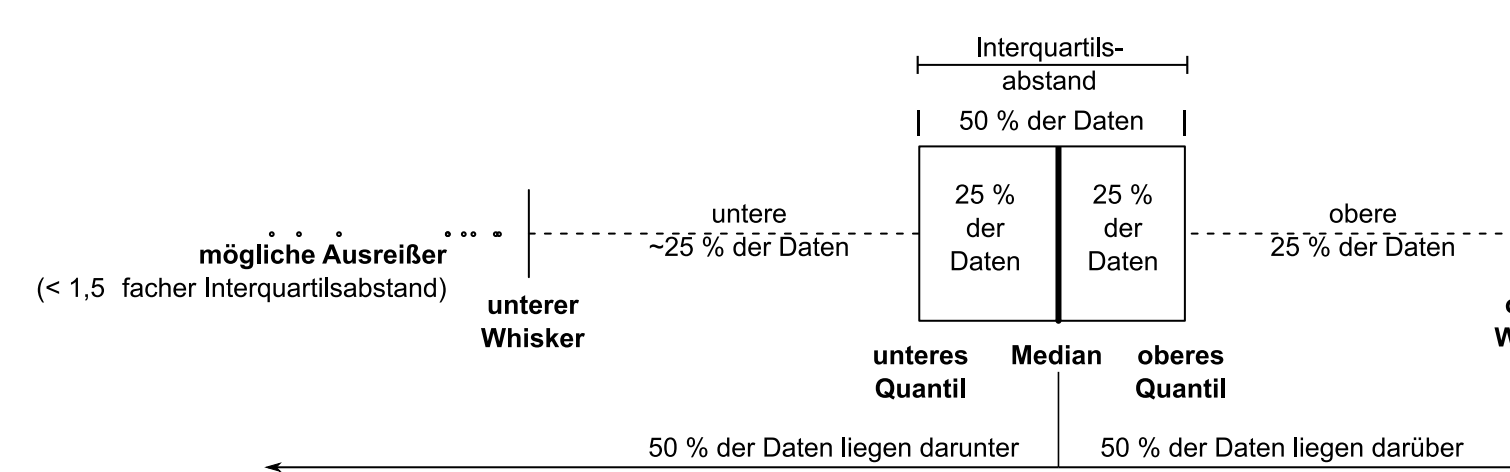
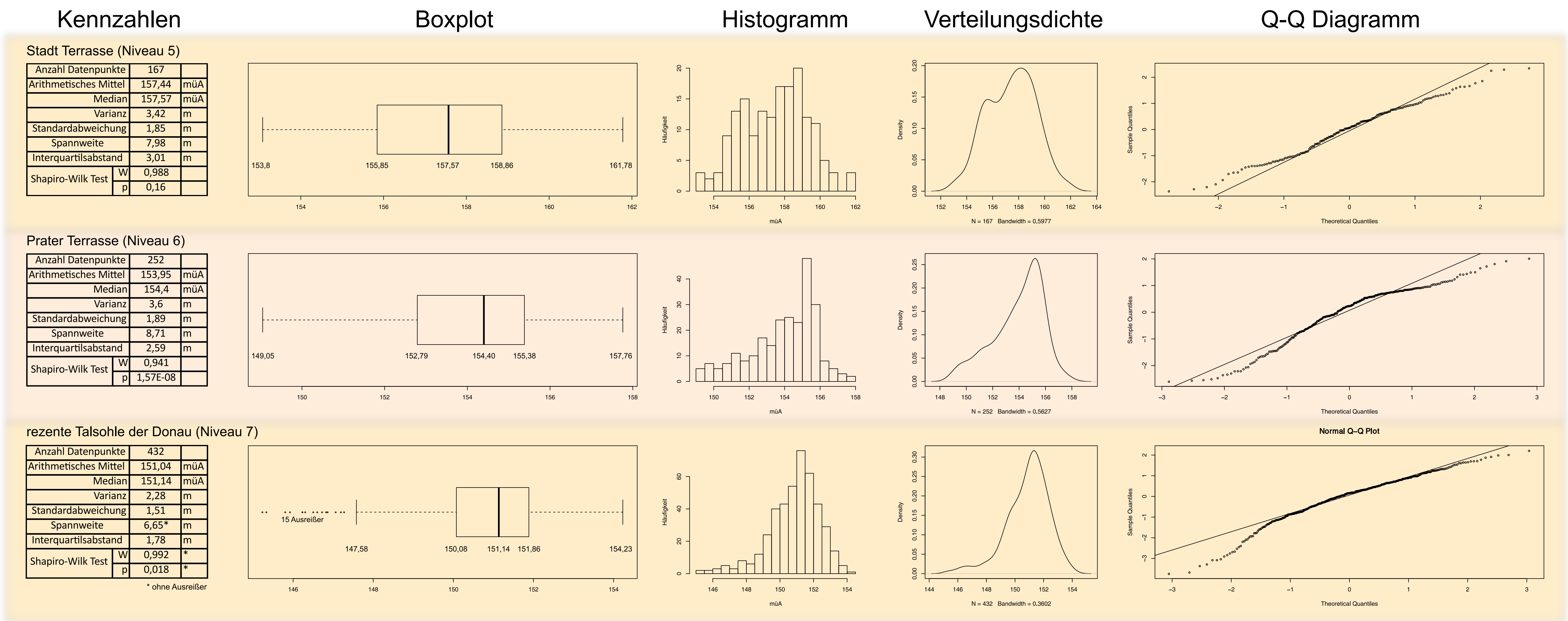


Für die statistische Auswertung werden nur ausgewählte Bohrungen (mit unbeeinflusster Kiesoberkante bzw. Kiesunterkante) verwendet. Zudem werden nur Bohrungen im zentralen Bereich der Terrassenniveaus verwendet. Randbereiche bleiben ausgespart.

Statistik Kiesoberkanten

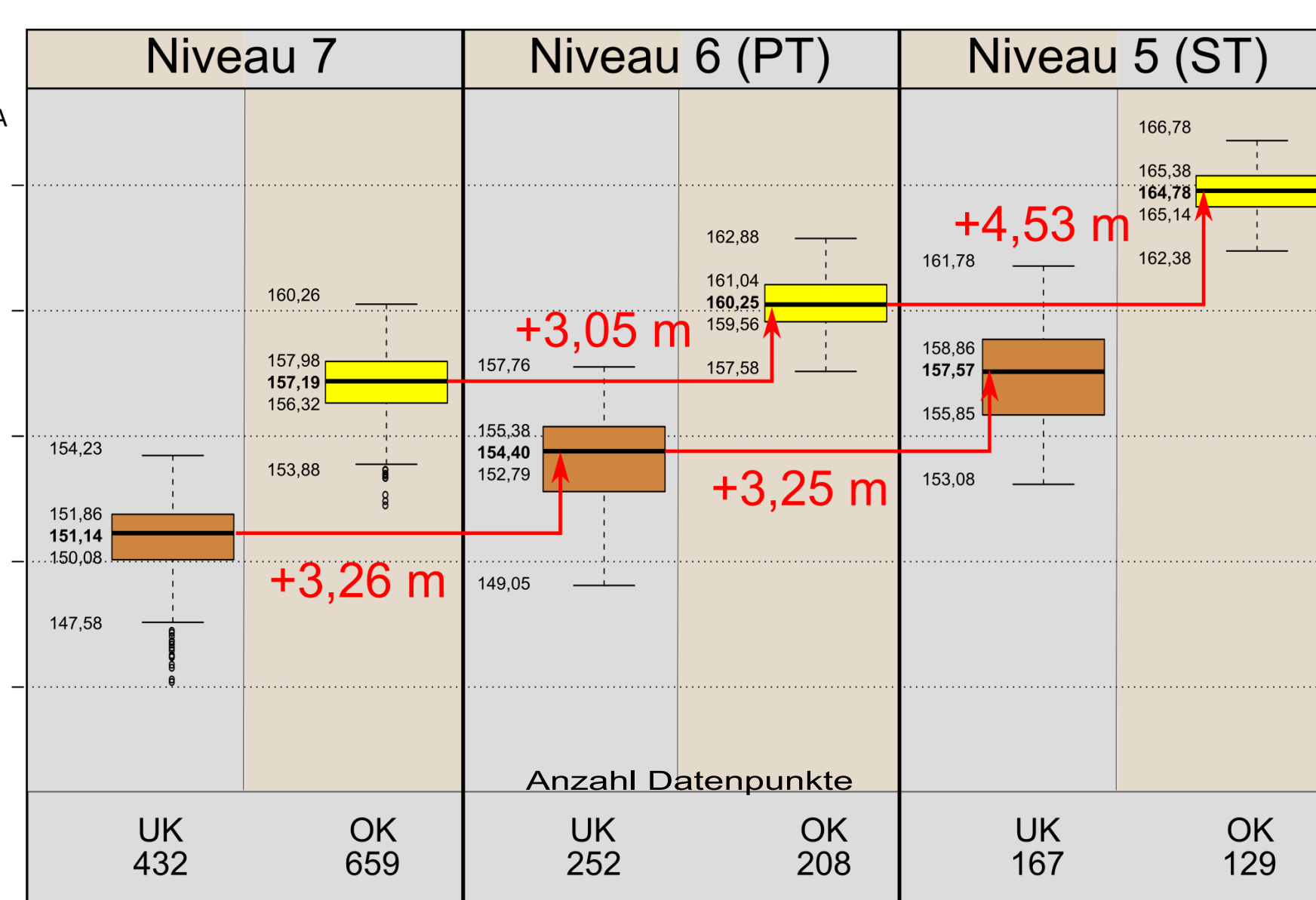


Statistik Kiesunterkanten



Die Boxplot-Darstellung (oder auch Kastengrafik) visualisiert verschiedene statistische Werte eines Datensatzes. In der Box sind 50% der Daten enthalten, wobei davon jeweils 25% über bzw. unter dem Median liegen. Der linke bis rechte Abstand der Box ist der Interquartilsabstand (IQA), also die Spannweite, innerhalb derer 50% der Datenpunkte liegen. Die gesamte Spannweite liegt innerhalb des obersten und untersten, vorhandenen Wertes.

Nach John W. Tukey wird der maximale/minimale Whisker in einem Abstand von 1,5 x IQA begrenzt und evtl. darüber/ darunterliegende Datenpunkte als mögliche Ausreißer dargestellt.



Niveau 7 = rezente Talsole der Donau, Niveau 6 = Prater Terrasse, Niveau 5 = Stadt Terrasse

Die Kiesunterkante (Quartärbasis) der drei Kiesniveaus steigt - bezogen auf den Medianwert - von der rezenten Talsole um 3,26 m zum Niveau der Prater Terrasse und um 3,25 m von der Prater Terrasse zur Stadt Terrasse.

Dabei kommt es - bezogen auf die gesamte Spannweite - zu Überlappungen innerhalb der erbohrten Unterkanten. Die unteren 50% der Datenpunkte des Praterniveaus überlappen sich mit Höhenlagen der rezenten Donautalsole (Niveau 7). Die oberen 50% der Datenpunkte liegen im Bereich, der auch von Niveau 5 (Stadt Terrasse) abgedeckt wird. Damit nimmt keine erbohrte Kiesunterkante des Prater Niveaus (6) einen eindeutig von Nachbarterrassen abgrenzbaren Wert an.

Bzgl. der Kiesoberkante haben rezente Talsole (Niveau 7) und Praterniveau ebenfalls einen 50%igen Überlappungsbereich.

Deutlich unterscheidet sich aber das Oberkantenniveau 6 (Prater T.) und Niveau 5 (Stadt T.): Hier geht der Überlagerungsbereich praktisch gegen Null. Diese beiden Oberkantenniveaus sind aus ihrer absoluten Höhenlage meist gut unterscheidbar.