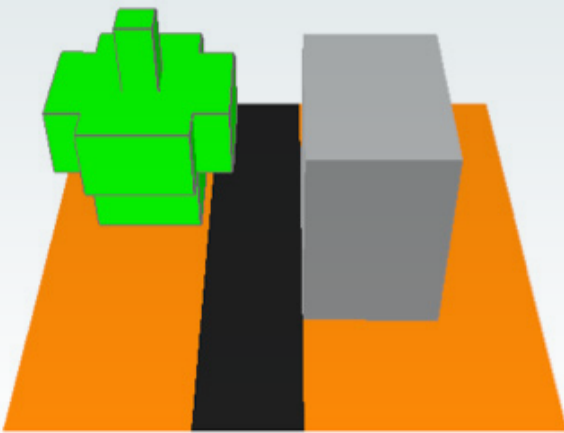


# Niederschlags- Analyse

## ZIEL DER ANALYSE

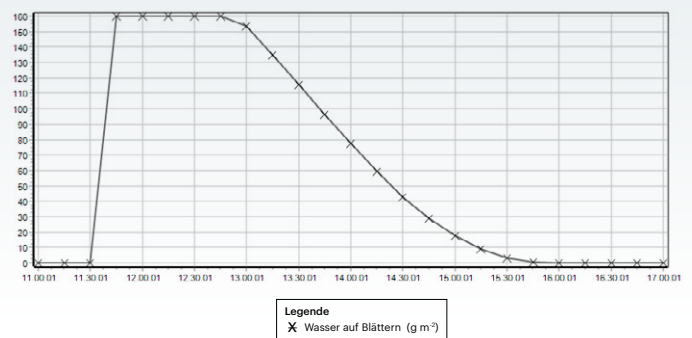
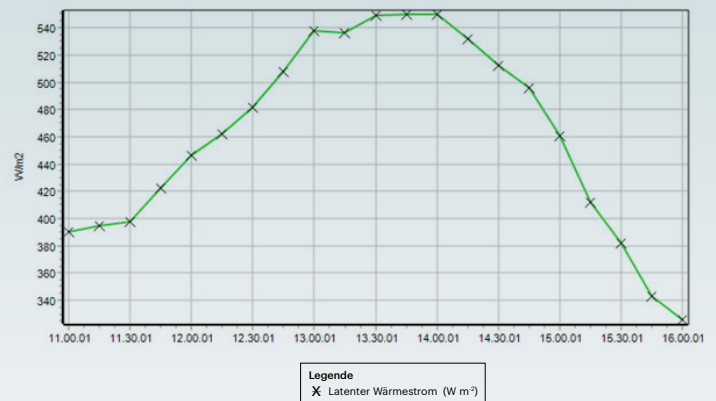
In einer beispielhaften Studie wird ein einfaches Modellgebiet mit einem Gebäude, einem Baum, einer nicht versiegelten und einer versiegelten Oberfläche mit Übergabe der Niederschlagsdaten am Modelloberrand simuliert. Dabei fällt jeweils 1 mm Regen um 12:00, 12:30 und 13:00 Uhr. Da der Niederschlag nur offene Flächen und Vegetation beeinflusst, sollten – in Teilen des Modellgebiets mit versiegelten Oberflächen oder Gebäuden – keine Auswirkungen zu beobachten sein. Da der akkumulierte Niederschlag auf den Zeitabschnitt vor der angegebenen Stunde verteilt wird und der Forcing Time Step 30 Minuten beträgt, sollten die ersten Anzeichen des Niederschlags um 11:30 Uhr sichtbar sein.



## ANALYSE

Bei Betrachten des latenten Wärmestroms [ $W\ m^{-2}$ ] an der Bodenoberfläche, ist der Einfluss des Niederschlags deutlich zu erkennen. Wenn aufgrund des Niederschlags mehr Wasser verfügbar ist, nimmt der latente Wärmefluss an nicht versiegelten Oberflächen zu. Er nimmt erst wieder ab, nachdem der Niederschlag aufgehört hat und überschüssiges Wasser versickert oder verdunstet ist. Da der Niederschlag nur unversiegelte Oberflächen beeinflusst, bleibt der latente Wärmestrom versiegelter Oberflächen hingegen kontinuierlich bei  $0\ W\ m^{-2}$ .

## SIMULATIONSERGEBNISSE



Der Parameter „Wasser auf Blättern“ [ $g\ m^{-2}$ ] zeigt eine ähnliche Entwicklung. Um 11:30 Uhr erhöht sich die Wassermenge auf den Blättern auf  $160\ g\ m^{-2}$ , was, in Abhängigkeit der Blattoberfläche dieser Zelle, der maximalen Wassermenge entspricht. Nachdem der Niederschlag aufhört, nimmt auch die Wassermenge auf den Blättern stetig ab.

