Nachhaltigkeit gehört zu den wichtigsten Themen unserer Zeit. Wegen ihrer gesellschaftlichen Reichweite tragen Unternehmen eine entsprechend große Verantwortung für die nachhaltige Entwicklung der Weltgesellschaft. Um das Thema Nachhaltigkeit in Unternehmen umzusetzen, ist die Qualifizierung von Absolventinnen und Absolventen betriebswirtschaftlicher Studiengänge im Nachhaltigkeitsmanagement von grundlegender Bedeutung. Inzwischen haben viele Hochschulen sich dazu verpflichtet, nachhaltigkeitsrelevante Bildungsziele curricular in den angebotenen Studiengängen zu verankern. Mit entsprechenden Kompetenztestungen kann die Erreichung der Bildungsziele nachgewiesen werden. Allerdings steht die Kompetenzdiagnostik im Hochschulsektor vor zahlreichen Herausforderungen, zu denen vor allem die Entwicklung reliabler und valider Assessments gehört. Im Kontext der Validierung von Testinstrumenten werden die kognitiven Prozesse, die sich bei den Probanden während der Testaufgabenbearbeitung vollziehen, oftmals noch nicht hinreichend berücksichtigt. In der vorliegenden Arbeit werden daher die kognitiven Prozesse von Studierenden betriebswirtschaftlicher Studiengänge bei der Bearbeitung von simulationsbasierten Testaufgaben für das betriebliche Nachhaltigkeitsmanagement analysiert.