Peter Franke rozpoczął swoją karierę w teatrze w Düsseldorfie u boku Karl-Heinza Stroux. Następnie pracował w Kolonii, Frankfurcie, Hamburgu i Berlinie. Kręcił filmy z takimi postaciami jak Schlöndorff, Kotulla, Schrader i Worthmann. Od 25 lat związany jest z niemiecką telewizją. Franke jest również śpiewakiem operowym, wykonywał partie tenorowe w dziełach Jacques'a Offenbacha; ostatnio śpiewał w roli Papageno („Czarodziejski flet”) w Operze w Lubece. Grywa również na deskach teatru w Hamburgu. Ze Stephanem Stroux łączą go wieloletnia przyjaźń i praca.